3 1761 07363835 5

UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

9548

L'ANTHROPOLOGIE

CONDITIONS DE LA PUBLICATION

L'Anthropologie paraît tous les deux mois.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

Paris, 25 fr. — Départements, 27 fr. — Union Postale, 28 fr.

Prix du numéro : 5 fr.

Angers. — Imprimerie A. Burdin et Cie.

MATÉRIAUX POUR L'HISTOIRE DE L'HOMME
REVUE D'ANTHROPOLOGIE — REVUE D'ETHNOGRAPHIE
RÉUNIS

L'ANTHROPOLOGIE

Paraissant tous les deux mois

RÉDACTEURS EN CHEF
MM. BOULE — VERNEAU

PRINCIPAUX COLLABORATEURS
MM. ALBERT GAUDRY — BREUIL — CARTAILHAC — COLLIGNON
DÉCHELETTE — DENIKER — HAMY — LALOY — MONTANO
SALOMON REINACH — PRINCE ROLAND BONAPARTE — TOPINARD

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, PAR M. DENIKER

TOME DIX-NEUVIEME
ANNÉE 1908

100716
24/2/10

PARIS
MASSON ET Cie, EDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

GN
1
A65
t. 19

L'ANTHROPOLOGIE

MÉMOIRES ORIGINAUX

OBSERVATIONS
SUR UN
SILEX TAILLÉ DU JURA
ET SUR LA
CHRONOLOGIE DE M. PENCK

PAR

MARCELLIN BOULE

M. Lebrun, licencié ès-sciences, répétiteur au lycée de Lons-le-Saunier, a bien voulu m'envoyer, pour les collections du Muséum, un silex taillé trouvé par lui-même près de Conliége, localité située à 5 kilomètres au S.-E. de Lons-le-Saunier. Ce silex mérite d'être signalé à l'attention des Préhistoriens (fig. 1).

Il est taillé à grands éclats, sur les deux faces, dans la forme dite de Saint-Acheul. La matière première est une chaille du terrain bajocien. Cet instrument est plutôt petit; il ne mesure que $0^{m},085$ de longueur. D'après notre savant collaborateur, M. Piroutet, les dimensions des chailles jurassiques ne sauraient se prêter à l'obtention d'instruments plus volumineux.

C'est la première fois qu'on trouve dans le département du Jura un silex taillé de forme nettement chelléenne ou acheuléenne, de sorte que la découverte de M. Lebrun a une grande importance au

point de vue local (1). Je voudrais essayer de démontrer que les circonstances de cette découverte lui donnent une portée beaucoup plus générale. Voici ce que m'a écrit à ce sujet M. Lebrun :

« Cet instrument a été trouvé dans le chemin qui mène de Conliége à Briod, à l'endroit où il aboutit sur le plateau, tout en haut de la gorge très abrupte de Fontenailles. Ce chemin était alors en réparation ; les ouvriers, pour cette opération, avaient fait quatre emprunts dans les éboulis pierreux des pentes, mélangés d'une sorte de glaise, le tout formant la « groize ». D'après l'endroit de trouvaille et les renseignements des ouvriers, l'instrument proviendrait des matériaux pris sur un point où ils reposent sur la roche en place du plateau. Celui-ci est formé par des calcaires du Bajocien moyen, riches en rognons de silex. Les cailloutis des pentes contiennent de nombreux débris de chailles, à aspect souvent curieux, paraissant taillés comme quelques-uns que j'ai recueillis.

« Tout près du bord du plateau se trouvent des alluvions anciennes exploitées pour l'empierrement des routes. Ces alluvions s'observent sur un grand nombre d'autres points ; les exploitations y mettent chaque année de nouveaux gisements à jour.

« Sur la carte ci-jointe, j'ai signalé les formations glaciaires supérieures ou inférieures d'après les indications de la Carte géologique et de M. Girardot, professeur au lycée de Lons-le-Saunier. Les plus proches de Conliége se trouvent à Perrigny ».

Il ressort de l'examen du croquis que m'a envoyé M. Lebrun, comme de l'étude de la carte géologique détaillée (feuille de *Lons-le-Saunier*) que le silex taillé a été trouvé en plein territoire glaciaire ou, pour préciser, sur un territoire recouvert par les glaciers au moment de leur plus grande extension.

*
* *

On a fait observer depuis longtemps (G. de Mortillet), et l'on répète encore souvent, que les régions occupées par les anciens glaciers sont complètement dépourvues de gisements paléolithiques

(1) On a bien signalé un silex du même type comme provenant de Vernantois, mais, en réalité, sa véritable origine est inconnue. — Voir : PIROUTET. Coup-d'œil sommaire sur le Préhistorique en Franche-Comté (*L'Anthropologie*, t. XIV, p. 437 et suiv.).

anciens. Dans le mémoire que j'ai publié, il y a vingt ans, sous le titre de *Paléontologie stratigraphique de l'Homme* (1), j'ai démontré que cette affirmation est trop absolue, qu'il y a lieu de faire des distinctions entre les formations glaciaires d'âges différents. J'ai fait voir qu'en Angleterre, par exemple, les silex taillés du type de Chelles ou de Saint-Acheul sont très répandus à l'intérieur de la limite des anciens glaciers; qu'en Auvergne, on trouve parfois

Fig. 1. — Silex taillé de Conliège, vu de face et de profil (grandeur naturelle).

de tels instruments, au milieu des blocs erratiques des plateaux, dont la mise en place est plus ancienne que celle des moraines des vallées. A propos du Bassin du Rhône, je parlais d'une découverte importante de Tardy dans les termes suivants :

« En 1887, M. Tardy (2) a annoncé la trouvaille d'un instrument quaternaire du type de Saint-Acheul, sur la rive droite de l'Ain, près du château de Bohan, au-dessus d'alluvions, à la base desquelles on

(1) *Revue d'Anthropologie*, 3e série, t. III et IV, 1888 et 1889.
(2) *Mém. de la Soc. d'Hist. nat. de Saône-et-Loire*, t. VI, p. 4.

observe souvent des moraines intactes. Désirant avoir des renseignements plus complets sur cet intéressant gisement, j'ai écrit à M. Arcelin, qui avait annoncé la découverte de M. Tardy dans les *Matériaux pour l'histoire naturelle et primitive de l'Homme*. Voici ce qu'a bien voulu me répondre le savant préhistorien :

« Quant à la hache chelléenne découverte par notre confrère M. Tardy « dans la vallée de l'Ain, elle est certainement post-glaciaire. Elle repo- « sait dans un limon rouge, d'origine atmosphérique, par-dessus le « terrain erratique, à cailloux alpins, bien caractérisé, lequel recouvre « des alluvions locales dont l'âge est encore discuté et qui me paraissent « devoir être rattachées à l'existence de glaciers pliocènes locaux. Le « gisement de cette hachette, accompagnée de plusieurs autres au « moment de la trouvaille, ne permet pas de la dater par rapport aux « alluvions quaternaires. Il est en effet de beaucoup supérieur à toutes « les alluvions quaternaires de l'Ain. C'est un gisement des plateaux. « On ne peut donc le dater que par rapport au terrain glaciaire (glacier « du Rhône) auquel il est postérieur ».

« Nous sommes donc cette fois en présence d'un fait très clair. La station de Bohan, tout en étant très ancienne par rapport aux alluvions quaternaires classiques, est nettement postérieure au terrain erratique accumulé, sur ce point, par le glacier du Rhône. Les données fournies par le seul gisement de toute la contrée qui soit en rapport avec des formations glaciaires, est en faveur de la manière de voir que j'ai exposée plus haut, et à laquelle on est conduit par l'étude des autres pays. Dans la vallée de l'Ain, comme partout ailleurs, les débris de l'homme de Saint-Acheul reposent sur des formations glaciaires quand ils se trouvent en connexion avec elles, et si, comme je le crois, l'erratique des environs de Lyon correspond à l'erratique ancien des Alpes suisses et allemandes ainsi que de l'Allemagne et de l'Angleterre, nous devons conclure que l'Homme qui a taillé les hachettes de la vallée de l'Ain date probablement de l'époque interglaciaire » (1).

Quelques personnes, notamment G. de Mortillet et M. Chantre exprimèrent des doutes sur cette découverte. Arcelin (2) leur répondit en publiant une note détaillée sur le silex de Bohan. La coupe qu'il a donnée du gisement précise la position stratigraphique de la « hachette » trouvée au sein d'une couche de limon et d'argile rouge reposant elle-même sur un lambeau de terrain erratique à cailloux alpins.

(1) M. BOULE, *loc. cit.*, p. 50.

(2) ARCELIN (A.). La vallée inférieure de la Saône à l'époque quaternaire. Extr. du *Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Saône-et-Loire*, 1901, p. 36 du tirage à part.

Les trouvailles de Bohan et de Conliége ont plus d'un trait commun : même type morphologique, même substance — l'instrument de Bohan est aussi taillé dans une chaille jurassique — et même nature de gisement. Il n'est pas douteux, en effet, d'après les observations de M. Lebrun, que le silex de Conliége ne fît primitivement partie de la « groize », c'est-à-dire d'une formation superficielle d'origine subaérienne, plus au moins analogue aux limons de Bohan. Or, d'après un géologue qui connaît parfaitement la région, M. Piroutet, quand la « groize » et les formations glaciaires sont en contact, la première recouvre toujours les secondes. Cela se voit bien notamment aux environs de Salins.

Il est donc permis d'affirmer que le silex taillé, trouvé par M. Lebrun au bord du plateau jurassique dominant Conliége, prouve que l'industrie chelléenne ou acheuléenne est ici plus récente que la phase glaciaire pendant laquelle ont été édifiées les moraines extrêmes de cette région. Et cela confirme la thèse que j'ai soutenue dès 1888, alors que je n'avais comme arguments que la découverte de Tardy et les comparaisons avec d'autres pays. J'ai établi, à cette époque, que le *Chelléen* des préhistoriens correspond à une période interglaciaire; que, dans le Bassin du Rhône, il faut distinguer, comme divers auteurs suisses et allemands l'ont fait en d'autres régions des Alpes, des moraines externes, plus anciennes, et des moraines internes, plus récentes ; que l'époque chelléenne est postérieure aux moraines externes mais antérieure aux moraines internes.

*
* *

Ces conclusions furent généralement admises. Mais, depuis 1889, les travaux sur les phénomènes glaciaires anciens se sont multipliés en tous pays. Que ces travaux aient fait progresser la science, cela n'est pas douteux; qu'ils nous aient mis, dès maintenant, en possession de toute la vérité, cela est plus qu'incertain.

Les personnes, qui lisent régulièrement le *Mouvement scientifique* de cette Revue, savent que les vues sur les questions fondamentales de la géologie quaternaire, et notamment sur les phénomènes glaciaires, sont tout aussi discordantes qu'il y a vingt ans. Sans parler de quelques savants, d'un réel mérite, qui ne croient pas à l'importance de ces phénomènes glaciaires anciens, les géologues des divers pays ont exprimé des opinions qui

forment une gamme nuancée, depuis celle qui consiste à n'admettre qu'une seule période glaciaire jusqu'à celles qui en réclament une demi-douzaine au moins. Cette diversité de vues témoigne de la difficulté du sujet ; elle est de nature à nous rendre très prudents dans nos affirmations (1).

En matière scientifique, comme dans la vie ordinaire, c'est souvent le dernier qui parle qui paraît avoir raison, surtout s'il parle bien. Le succès du nouveau livre de MM. Penck et Brückner sur les *Alpes à l'époque glaciaire* (2), en est une preuve. Certes, à beaucoup d'égards, ce succès est des plus légitimes, car il tient à la supériorité des études physiographiques, à la finesse des analyses topographiques, à la masse énorme de faits nouveaux, à leur ingénieuse coordination. Et l'on conçoit parfaitement que les géographes aient accueilli cette œuvre considérable avec un enthousiasme qui s'expliquerait moins de la part de géologues familiarisés avec les aspects paléontologique et archéologique de la question quaternaire (3).

Pourtant, les divers aspects de l'œuvre de MM. Penck et Brückner prêtent le flanc à la critique. Laissant de côté, provisoirement du moins, tout le côté géophysique de cette œuvre, je profiterai aujourd'hui de l'occasion qui m'est fournie par la trouvaille de M. Lebrun pour essayer de montrer que, loin de constituer un progrès, la chronologie de M. Penck nous ramène aux confusions des débuts de la science.

(1) Voici en quels termes, d'ailleurs beaucoup trop sévères, M. Martel parle de cette question dans un ouvrage tout récent : *L'évolution souterraine*... « Je renonce à résumer ici ce sujet, un des plus embrouillés et des plus vagues, où se dispute la science moderne » (p. 303)... « Je déclare hautement que la complication du casse-tête glaciaire, poursuivie à plaisir, nous plonge dans le plus inextricable gâchis » (p. 19).

(2) A. PENCK und E. BRÜCKNER, Die Alpen im Eiszeitalter. Lief. 1-8, 1901-1907. — M. Louis SCHAUDEL a rendu un grand service aux naturalistes français en traduisan les chapitres de cet ouvrage qui ont trait aux Alpes françaises (*Travaux du Labor. de Géologie de la Fac. des Sc. de Grenoble*, t. VIII 1907).

(3) M. Girardin, professeur à l'Université de Fribourg, ignorant les efforts antérieurs ou en faisant table rase, s'exprime ainsi : « C'est la première fois que la « série » des dépôts géologiques devient une « chronologie », que la notion de durée relative des périodes et des stades repose sur autre chose que des analogies et fournit mieux que des approximations grossières, la première fois enfin que, par le fait que l'homme a vécu dans les plus récentes des alluvions glaciaires (*sic*), des hypothèses vraisemblables touchant les *dates* viennent compléter ces notions de *durée* relative et de *série* ou de succession réelle qui avaient été jusqu'à présent le but de la géologie ». (*Revue de Géographie* de Vélain, t. I (1906-1907), p. 340.)

L'éminent professeur de Berlin a résumé la façon dont il comprend les parallélismes des phénomènes géologiques, des faits paléontologiques et des faits archéologiques des temps quaternaires et il a donné le tableau de ce parallélisme dans un article bien connu de nos lecteurs (1).

Voici ce tableau réduit à ses termes essentiels :

DIVISIONS GÉOLOGIQUES	DIVISIONS ARCHÉOLOGIQUES
	Magdalénien.
4e période glaciaire ou **Würmien.**	»
3e période interglaciaire . . .	**Solutréen ou Eburnéen.**
3e période glaciaire ou **Rissien** . . .	**Moustiérien.**
2e période interglaciaire . . .	**Chelléen.**
2e période glaciaire ou **Mindélien.**	
1re période interglaciaire.	
1re période glaciaire ou **Günzien.**	

Je sortirais du cadre restreint que j'ai imposé à cet article si je voulais discuter le nombre des périodes glaciaires de MM. Penck et Brückner, leur distinction et leur synchronisme en tous pays. N'ayant pour le moment d'autre but que de montrer que M. Penck s'est trompé dans son parallélisme des divisions archéologiques et des périodes glaciaires, je prends celles-ci comme il les a établies. Mais il est utile, pour la clarté de ce qui va suivre, que je montre les correspondances de mon système avec celui du savant géographe allemand.

Il me paraît que dans l'état actuel de la science, en se basant sur les observations faites non-seulement dans les Alpes mais dans différentes contrées de l'Europe, on peut admettre trois périodes glaciaires, une période pliocène et deux périodes quaternaires. D'un autre côté, il n'est pas douteux que, dans toutes les contrées où j'ai étudié les dépôts glaciaires anciens, ma troisième période

(1) Penck. Die alpinen Eiszeitbildungen und der prähistorische Mensch (*Archiv für Anthrop.*, neue folge, Band 1, Heft 2, p. 78). — Voir, à ce sujet, l'étude de M. Obermaier (*L'Anthrop.*, XV, p. 25) et le compte-rendu de M. Laloy (*ibid.*, p. 55).

glaciaire correspond à la quatrième période de MM. Penck et Brückner, c'est-à-dire à leur *Würmien*, ma deuxième période correspondant à leur troisième, ou *Rissien*. Je ne peux rien affirmer au sujet de ma première période, qui est fort mal connue partout et qui correspond, soit à l'ensemble du *Günzien* et du *Mindélien* distingués par MM. Penck et Brückner sur certains points des Alpes, soit à l'une ou à l'autre de ces premiers termes de leur série (1).

Nous avons ainsi :

Penck	Boule
4e période glaciaire ou **Würmien**	3e période glaciaire.
3e période interglaciaire.	2e période interglaciaire.
3e période glaciaire ou **Rissien**	2e période glaciaire.
2e période interglaciaire.	1re période interglaciaire.
2e période glaciaire ou **Mindélien**	1re période glaciaire.
3e période interglaciaire	
1re période glaciaire ou **Günzien**	

M. Penck affirme que toutes ses périodes glaciaires sont quaternaires ou, pour parler d'une façon plus précise, pléistocènes. Pour être de cet avis, il faudrait d'abord, par pétition de principe, déclarer que le Pléistocène commence avec les grandes glaciations. Mais si l'on se base sur la Paléontologie des Mammifères (bien supérieure dans le cas actuel à celle des Mollusques qui a été invoquée) et sur les données de la géologie générale, on est forcé de considérer comme pliocène au moins la première glaciation de M. Penck. Et la deuxième sera encore pliocène, si l'on admet, avec la plupart des géologues, que les gisements de l'âge du *forest-bed* anglais représentent la transition du Pliocène au Pléistocène. Les parties de l'ouvrage de MM. Penck et Brückner, relatives à cette question, sont des plus faciles à réfuter.

(1) Ces correspondances diffèrent de celles que j'ai données dans mon mémoire sur les *Grottes de Grimaldi* (p. 98 et *L'Anthrop.*, XVII, p. 362), où j'ai considéré le *Würmien* comme la période nouvellement introduite dans les classifications de M. Penck alors que c'est le *Günzien*.

*
* *

Les parallélismes géologiques et archéologiques établis par M. Penck sont aussi très différents des miens, comme le montre le petit tableau suivant, réduit aux termes essentiels.

DIVISIONS GÉOLOGIQUES de M. Penck.	DIVISIONS ARCHÉOLOGIQUES	
	Penck	Boule
Postglaciaire	Magdalénien . . .	Magdalénien. Solutréen.
Würmien	. . . »	Moustiérien.
3e interglaciaire.	Solutréen.	Chelléen.
Rissien	Moustiérien	. . »
2e interglaciaire.	Chelléen	. . »
Mindélien	. . »	. . »
1er interglaciaire	. . »	. . »
Günzien	. . »	. . »

L'accord ne s'établit guère entre nous que sur le *Magdalénien.* Cet accord n'a même pas toujours existé car M. Penck a d'abord considéré les gisements de Thayngen et de Schweizersbild, comme d'âge interglaciaire. Ce fut avec une grande satisfaction que je le vis, un peu plus tard, se rallier à mon opinion : que l'âge du Renne est, en Suisse comme partout ailleurs, nettement post-glaciaire. Je voudrais espérer que mon éminent collègue finira par adopter également ma manière de voir sur les autres termes de la série archéologique.

Il est inutile d'insister sur le *Solutréen.* Aux yeux de tous les Préhistoriens qui admettent son indépendance, cet étage est antérieur au Magdalénien et plus récent que le Moustiérien. Sa position dans la série géologique sera donc établie par la position du *Moustiérien.*

M. Penck parallélise cette dernière division archéologique avec l'extension glaciaire la plus importante qu'on connaisse, celle qui correspond ordinairement aux moraines externes des régions

alpines et qu'il désigne sous le nom de *Rissien*. J'ai montré depuis longtemps que, par sa stratigraphie comme par sa faune, le Moustiérien des archéologues, surtout répandu dans les dépôts de remplissage des cavernes dus aux agents physiques, dans les alluvions des basses terrasses de nos vallées et dans les limons du Nord de la France, est à peu près contemporain des grands amphithéâtres morainiques de la dernière période glaciaire aux moraines bien conservées (*Würmien* de MM. Penck et Brückner) et occupant une position interne par rapport aux moraines de la grande glaciation externe (*Rissien*) (1).

Un des plus fervents élèves de M. Penck, qui est en même temps un de nos plus savants collaborateurs, M. le Dr Obermaier, s'est rangé à mon opinion après avoir visité nos principaux gisements français et étudié avec soin le Quaternaire pyrénéen. Il a reconnu notamment que M. Penck, ayant mal interprété la terrasse de Villefranche-sur-Saône, s'est trompé en vieillissant le *Moustiérien* au point de le paralléliser avec le *Rissien* (2). Le mémoire récent de M. Bächler (3) sur les cavernes de Wildkirchli, situées dans le massif montagneux du Säntis (canton de Saint-Gall), à 1.500 mètres d'altitude, en plein territoire glaciaire, et renfermant des silex rapportés aux types moustiériens avec la faune classique contemporaine, est venu donner le coup de grâce au système de M. Penck

Cette fausse interprétation du Moustiérien a conduit le savant géographe allemand à des rapprochements encore plus extraordinaires, de nature à étonner grandement toutes les personnes familiarisées avec le Quaternaire de notre pays. C'est ainsi que le Solutréen est devenu, à ses yeux, contemporain de la faune à *Elephas antiquus*, *Rhinoceros Mercki*, *Hippopotamus*, c'est-à-dire de la faune qui, dans toute l'Europe centrale et occidentale, caractérise le Pléistocène inférieur et ne caractérise que lui. C'est, en effet, sans

(1) Il faut remarquer que je prends ici le mot Moustiérien dans le sens qu'on lui attribue généralement et qu'il a vraiment presque partout en France, où il semble bien que l'industrie moustiérienne, prise en bloc, succède au bloc de l'industrie chelléenne. Je rappellerai pourtant que, dans les grottes de Grimaldi, une industrie très semblable à l'industrie moustiérienne, occupe une situation stratigraphique inférieure et se trouve à un niveau géologique caractérisé par la faune du Chelléen (Cf. *Les Grottes de Grimaldi*, et *L'Anthrop.* XVII, p. 264).

(2) OBERMAIER, Beiträge zur Kenntnis des Quartärs in den Pyrenäen (*Archiv für Anthropologie*, Neue Folge, Band IV und V). — Et communication directe à l'auteur.

(3) Die prähistorische Kulturstätte in der Wildkirchli-Ebenalphöhle (Extr. de *Verhandl. der Schw. Naturforsch. Gesells. in St Gallen*, 1906, St Gallen, 1907

aucune bonne raison que M. Penck croit à une alternance de faunes chaudes et froides, toujours les mêmes et qui correspondraient à ses diverses périodes glaciaires et interglaciaires. J'ai déjà eu l'occasion de faire remarquer (1) qu'aucun fait de signification claire ne vient à l'appui d'une telle hypothèse; qu'une pareille alternance n'a jamais été constatée, par exemple, dans des couches en superposition directe. En France, où les gisements de Mammifères pléistocènes se comptent par milliers et sont des plus riches, la succession est invariablement, inlassablement la même : faunes pliocènes, faune pléistocène chaude, faune pléistocène froide et enfin faune du Renne. On ne saurait, certes, se dissimuler que ces observations ne s'accordent pas très bien avec la multiplicité des phases glaciaires ou interglaciaires, mais ce sont des observations positives, contre lesquelles une pure hypothèse, quelqu'ingénieuse qu'elle soit, ne saurait prévaloir. Après avoir partagé aussi sur ce point les idées de son Maître, M. Obermaier les rejette aujourd'hui pour admettre avec moi qu'on ne peut observer « aucun retour de la faune chaude dans l'archéologie quaternaire humaine » (2).

J'ai à peine besoin d'ajouter que, pour tous les Préhistoriens français, le Solutréen se relie étroitement au Magdalénien avec lequel il contribue à former *l'âge du Renne*, lequel est tout entier post-glaciaire, comme le démontre la répartition stratigraphique de ses gisements.

*
* *

Reste le *Chelléen*, que je considère comme correspondant à la grande période interglaciaire reconnue un peu partout en Europe, celle qui, dans la classification de MM. Penck et Brückner, se place entre le *Rissien* et le *Würmien*. Le savant professeur de Berlin, entraîné par ses erreurs initiales, s'est vu forcé de repousser le Chelléen dans un passé plus lointain encore; il a déclaré que cette phase archéologique remonte au moins à sa 2e période interglaciaire comprise entre le *Mindélien* et le *Rissien*, c'est-à-dire à une époque que je considère comme correspondant à peu près au *forest-bed* du Norfolk et à divers gisements paléontologiques français du Pliocène tout à fait supérieur.

Et c'est ici que le silex taillé trouvé par M. Lebrun, venant

(1) Les Grottes de Grimaldi, t. I, fasc. 2, p. 101 et *L'Anthropologie*, t. XVII, p. 264.
(2) Communication directe à l'auteur.

s'ajouter à la trouvaille analogue du regretté géologue Tardy, prend toute sa signification. M. Penck a bien connu la découverte de Bohan mais comme elle était gênante pour son système, il l'a considérée comme étant sans importance. « Nous nous risquons d'autant moins à tirer des conclusions de telles découvertes isolées, dit-il, que l'on sait que des outils très analogues aux haches chelléennes ont été souvent taillées à l'époque néolithique (1). Cette assertion surprendra les personnes habituées à manier des silex taillés. Nous savons d'ailleurs que la « hachette » de Bohan a été extraite du sein même d'une formation géologique, qui n'avait rien de néolithique.

Le limon rouge de Bohan et la « groize » de Conliége sont également superposés à des formations d'origine glaciaire, formations considérées par M. Penck comme se rapportant à sa période *rissienne* et figurées comme telles dans sa carte de distribution des découvertes paléolithiques à la lisière de la glaciation helvétique et rhodanienne (2). D'après cette carte, Lons-le-Saunier serait à l'intérieur de la limite de la glaciation *rissienne* mais tout près de cette limite. Or le point où M. Lebrun a recueilli le silex taillé de facture chelléenne ou acheuléenne se trouve à 6 kilomètres à l'est de Lons-le-Saunier et à 33 kilom. à vol d'oiseau de Larnaud, localité où d'après M. Girardot, naturaliste connaissant parfaitement la région, on observe les moraines les plus externes. Puisque M. Penck rapporte ces moraines externes du Jura à son *Rissien*, il ne peut plus considérer le Chelléen des archéologues et des paléontologistes comme antérieur à ce *Rissien*. Il est obligé de lui restituer sa vraie place, connue depuis longtemps des géologues français.

Ici encore, avec une indépendance d'esprit qui lui fait le plus grand honneur, M. Obermaier a cru devoir abandonner les idées de M. Penck. Il rapporte le Chelléen non pas à la 2e période interglaciaire de son éminent compatriote, mais à la 3e période interglaciaire, la seule qui ait joué un grand rôle dans l'histoire de l'humanité primitive en Europe. C'est ainsi que M. Obermaier est arrivé peu à peu, au fur et à mesure de l'avancement de ses études dans notre pays, à admettre une chronologie des divers termes du Pléistocène tout à fait conforme à celle que je professe depuis

(1) Die Alpen im Eiszeitalter, p. 708 et p. 133 de la traduction de M. Schaudel.
(2) *Loc. cit.* En face de la page 702.

longtemps (1). Il s'est plu à reconnaître que la France, si riche en gisements quaternaires de toutes sortes et de tous les âges, est vraiment le pays où l'on a le plus de chance d'arriver à établir une chronologie archéologique exacte.

Le but est peut-être encore très éloigné, mais il ne faut pas quitter la voie claire et spacieuse où nous sommes guidés à la fois par la stratigraphie, la paléontologie et l'archéologie, pour revenir en arrière et prendre des chemins de traverse tout encombrés de moraines et d'alluvions et où les plus savants géographes risquent de s'égarer.

(1) M. Obermaier a publié son dernier schéma chronologique dans une seconde édition, abrégée et traduite en anglais par l'Institut Smithsonien de Washington (*Report for* 1906, p. 373), de son travail sur *Les restes humains quaternaires dans l'Europe centrale* (*L'Anthr.*, XVI, p. 385 et suiv.).

LES PEINTURES ET GRAVURES MURALES
DES CAVERNES PYRÉNÉENNES

PAR

E. CARTAILHAC ET L'ABBÉ H. BREUIL

III [1]

NIAUX (ARIÈGE)

La région de Tarascon-sur-Ariège est souvent mentionnée dans l'histoire de la paléontologie humaine. Depuis des siècles les habitants avaient remarqué les volumineux ossements d'ours de certaines cavernes, et les montraient à l'occasion aux étrangers qui s'étonnaient à l'envi. Un de nos poètes gascons, Salluste du Bartas, dans *les neuf muses des Pyrénées*, pièce présentée au roi de Navarre, les signale en parlant de la montagne de Soudour.

> Ce roc de Tarascon hébergea quelquefois
> Les géants qui voloyent les montagnes de Foix
> Dont tant d'os excessifs rendent leur témoignage (2).

Les recherches des curieux commencèrent seulement au XIXe siècle. Dès 1822 M. Adolphe Garrigou, historien local, fait déposer quelques ossements humains à la bibliothèque de Foix qui les possède encore; en 1826 M. le Dr Noulet recueille des objets, et bien d'autres en font autant, mais, en général, sans esprit de suite et longtemps en pure perte.

L'influence heureuse des découvertes d'Aurignac et de la Dordogne provoqua un notable mouvement archéologique dans l'Ariège. Le promoteur fut le fils de l'historien déjà cité, le jeune docteur Garrigou qui, dès 1862, explora les abris avec succès, et publia une série de notices dans les *Comptes rendus* de l'Académie

(1) Voy. *L'Anthropologie*, t. XV, p. 625 et t. XVI, p. 431.

(2) Les brigandages auxquels cet auteur fait allusion devaient être considérables puisqu'ils sont attribués à des géants, dont on croyait avoir retrouvé les os (voir NOULET : *Étude de L'Ombrive, Ariège*. Toulouse, 1882).

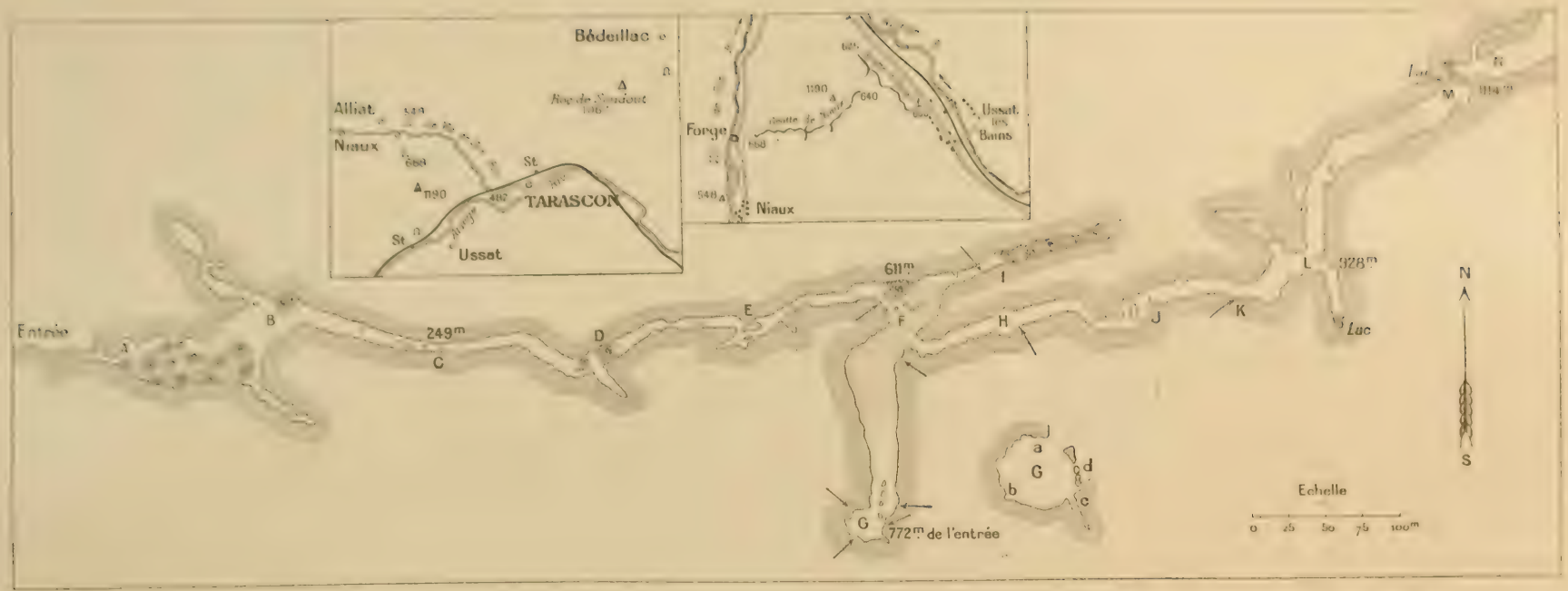


FIG. 1. — Plan de la grotte des forges de Niaux ou de la Calbiere d'après le relevé de M. le Commandant Molard.

A, salle occupée par un lac après les pluies ou la fonte des neiges, plus loin encombrée d'éboulis; B, limite des blocs erratiques; C, premier défilé à travers les stalagmites; D, passage sous des blocs éboulés; E, point où la voûte ouverte laisse voir des galeries supérieures. Les signes commencent dans cette partie; F, le pointillé indique les accumulations de sables. L'angle indiqué par une flèche à gauche offre deux pages d'inscriptions. La flèche à droite marque la place d'un bison peint et très effacé. La rotonde G est ornée de bisons, chevaux, cerfs, bouquetins de *a* en *b*; en *c* groupe de signes; en *d* les dessins gravés sur le sol découverts les premiers; I, galerie aux grands éboulis, la flèche marque l'emplacement des gravures sur le sol; H, panneau du bison mourant entouré de signes; K, flèche rouge et signes; M, lac barrant la circulation et dans lequel plonge la voûte, la grotte continue encore plus de 300 m. La roche sur le lac est couverte de signes.

des Sciences, de la Société géologique de France, de l'Académie des sciences de Toulouse.

Grâce à lui et à ses collaborateurs occasionnels, ses camarades d'école, Rames, d'Aurillac, Henri Filhol, de Toulouse, le pays de Tarascon est souvent cité dans tous les milieux où l'on se préoccupe d'archéologie et des âges primitifs (1).

Les brèches de Bédeillac et de Bouicheta, avec des pierres réellement taillées par l'homme contemporain des espèces quaternaires, la station de la Vache ou d'Alliat, de la fin de l'âge du renne, les abris sous roches néolithiques ou plus récents d'Ussat, de Sabart, de Niaux, de Bédeillac, etc., sont admirablement représentés dans les musées de Foix et de Toulouse (collections Garrigou, Noulet et Filhol).

La nature semble avoir prédestiné Tarascon à devenir un centre important d'habitat préhistorique.

On est là dans le voisinage de la grande plaine, à l'entrée aussi de l'une des plus profondes vallées des Pyrénées. C'est le passage du grand chemin creusé par l'Ariège et que les animaux et l'homme ont dû suivre de tout temps. C'est une des routes les plus accessibles de France en Espagne.

Les glaciers ont couvert toutes les dépressions jusqu'à une hauteur relative de 400 mètres. Les eaux se sont alors creusé des lits souterrains dès longtemps préparés, dans les couches calcaires jurassiques et crétacées, plissées et faillées qui constituent le terrain et ont une grande puissance. Après leur départ, de tous côtés, s'ouvraient sur les vallées des cavernes accessibles qui devenaient des repaires d'ours et de hyènes, puis des stations humaines.

La vigne pousse aujourd'hui fort bien au pied des montagnes escarpées. Le climat dut être toujours plus favorable qu'aux environs. Longtemps la faune put abonder dans la forêt ou dans la steppe et aussi dans les rivières.

La petite commune de Niaux est sur les bords du Vic-de-Sos, affluent de l'Ariège, à quatre kilomètres de Tarascon. Elle renferme plusieurs cavernes qui portent son nom sans qu'on ait eu le soin de les distinguer. Sur la rive droite et sur l'arête rocheuse qui se dresse en aval du village, on voit la grande et la petite grottes

(1) Ce n'est qu'en 1882 que M. le Dr Noulet publia son étude sur L'Ombrive. Ce naturaliste éminent hésita toujours à rédiger d'autres mémoires sur ses propres découvertes, on doit le déplorer.

Fig. 2. — Panneau du Salon noir. Environ 4m,50 de largeur, comprenant 7 bisons et 2 bouquetins. — Nombreuses petites exsudations stalagmitiques blanches. Notre photographie n'est pas retouchée.

de Niaux qui sont les stations néolithiques des explorateurs de 1862 et années suivantes. Elles s'ouvrent à l'Ouest et au Sud-Ouest.

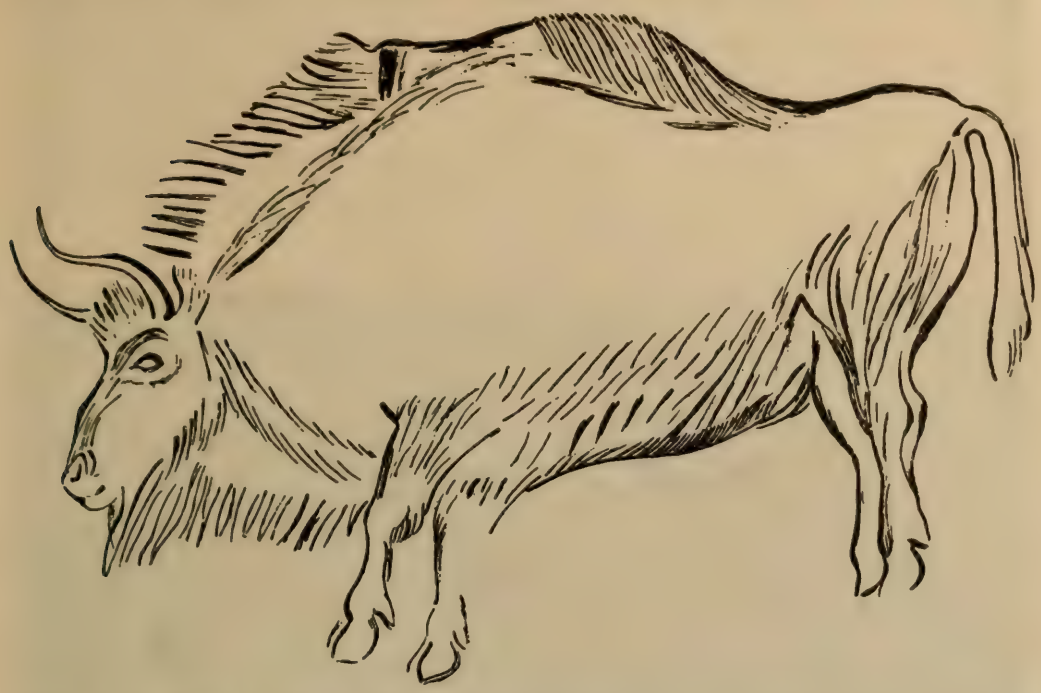


Fig. 3. — Bison à toison très soignée, échelle de 1/10. Salon noir de Niaux, v. à gauche et en bas de fig. 2.

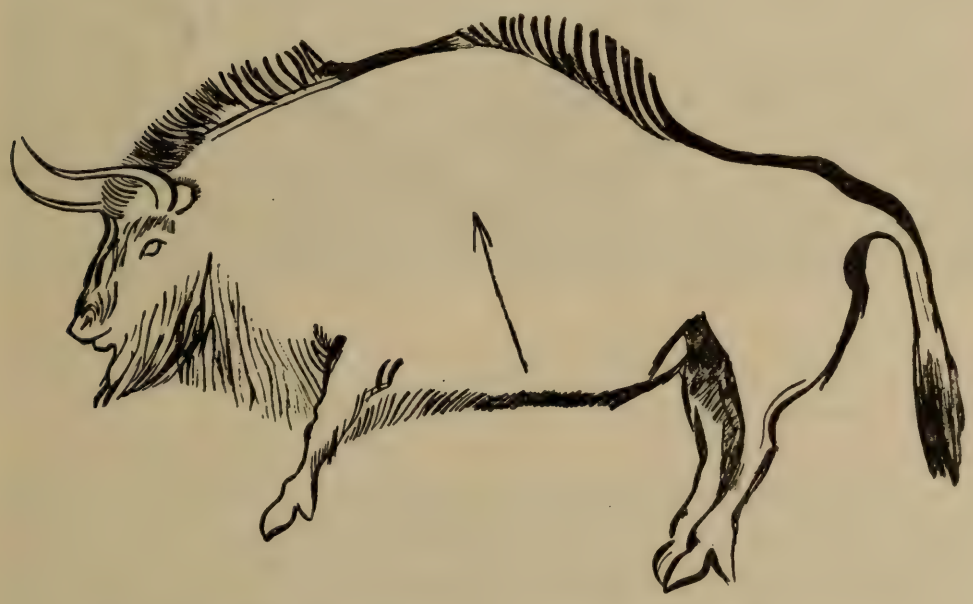


Fig. 4. — Bison avec flèche. Salon noir de Niaux; échelle de 1/10, v. à droite et en haut de la fig. 2.

La grotte de Niaux qui nous intéresse aujourd'hui est de l'autre côté du rocher, par conséquent un peu plus voisine de Tarascon et

juste au-dessus d'une forge (1), la seule qui survive prospère à la méthode catalane et au déboisement.

Elle fut connue sous le nom rapporté par la carte de l'état-major et aujourd'hui oublié de G. de la Calbière. Très vaste, elle offre une circulation facile et elle est pittoresque au plus haut point. Les touristes la visitaient. C'était une distraction pour les baigneurs d'Ussat. Quelques années elle eut même son fermier et son guide; l'un d'eux y avait remarqué des dessins dans une salle qu'il appe-

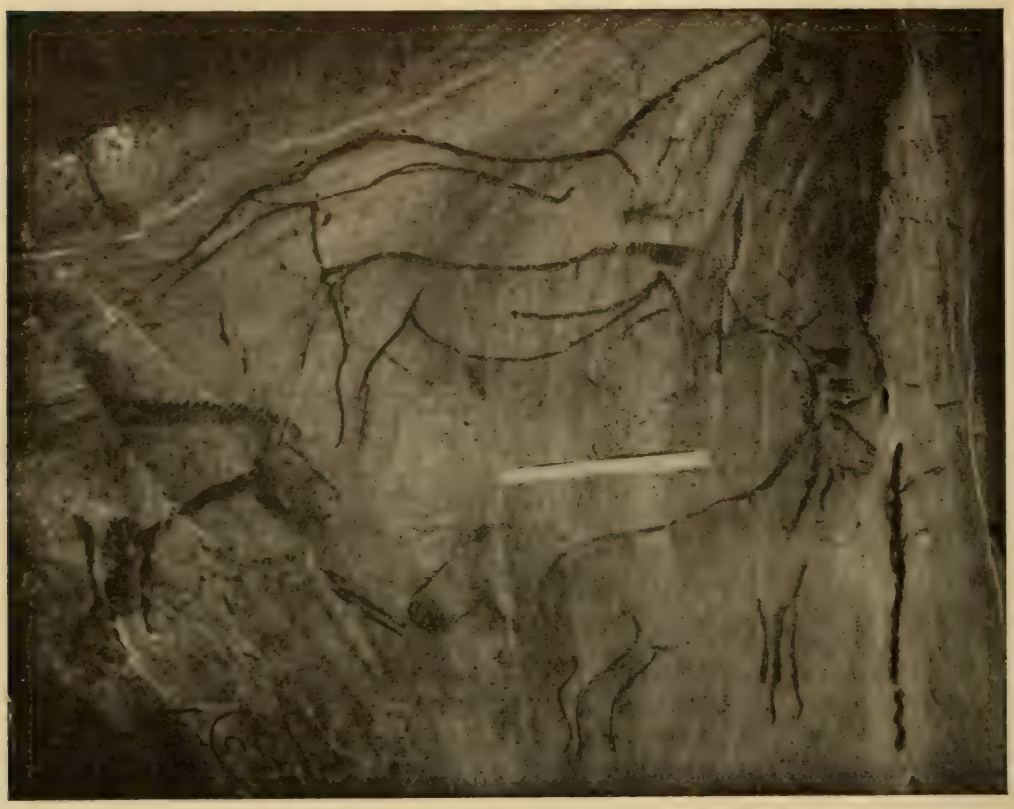


Fig. 5. — Panneau du Salon noir avec cerf, et chevaux. La bande blanche mesure 0m,40. La tête de diable et les deux traits noirs à sa droite sont modernes, et *par dessus* l'exsudation stalagmitique, qui est ici très mince.

lait le Musée, mais auxquels personne ne prêtait attention. En 1866, M. le Dr Garrigou les voit, note le fait sur son carnet d'excursions, et passe outre. En 1872 M. Félix Régnault ne sait rien de cela, mais après une visite rapide il parle de la grotte à la Société d'histoire naturelle de Toulouse, séance du 15 mai; sa note n'a que cinq lignes, mais elle renferme une observation exacte : « La grande et belle

(1) La forge de M. Elazy, maire de Niaux, ancien conseiller général et que nous ne saurions trop remercier des amabilités qu'avec sa famille il nous a prodiguées.

grotte de Niaux, située à 4 kilomètres de Tarascon, se compose d'une série de vastes couloirs et de chambres spacieuses ornées de stalactites, *en grande partie remplies par du sable et des cailloux*

Fig. 6. — Cerf du Salon noir de Niaux; échelle 1/7. Décalque du cerf de la photographie précédente.

roulés. Les fouilles sont impossibles, vu la difficulté d'arriver au sol primitif ».

Trentre-quatre ans après, la caverne était absolument délaissée. Or un officier supérieur en retraite, M. le commandant Molard

était venu acquérir une villa sur le Vic-de-Sos, à Sabart, entre Tarascon et Niaux et il y résidait l'été avec sa famille. Pour occuper utilement ses loisirs, il se mit avec ses fils à visiter et à décrire les anfractuosités du pays. La Caverne des Forges leur parut digne d'une étude particulière, ils en dressèrent un plan de tous points remarquable et qui nous a permis de donner ici un croquis topographique (fig. 1).

En exécutant ce travail difficile, ces messieurs arrivèrent dans une vaste rotonde G qui termine une galerie, et ils aperçurent, le 22 septembre 1906, quelques dessins noirs figurant divers animaux : aurochs, équidés, cerfs. Le jour même ils en parlaient à leur voisin de campagne, à M. le Dr F. Garrigou, qui était lui aussi en villégiature dans son domaine familial de Fournier, et d'un commun accord on décida d'avertir l'un de nous, Cartailhac, qui aussitôt accourut de l'Aveyron, où il était également en vacances.

Mis en présence des dessins, il n'eut pas de peine à reconnaître leur style franchement paléolithique, et à noter une série de preuves de leur ancienneté dont MM. Molard avaient douté étant données la fraîcheur et la fragilité des traits noirs. Il découvrit que les dessins étaient plus nombreux qu'on ne l'avait cru d'abord, que bon nombre de silhouettes d'animaux offraient (fig. 2) sur le flanc des flèches rouges et noires systématiquement placées, que sur divers points de la caverne il y avait de véritables pages d'inscriptions, *sui generis* ; il retrouvait les signes de Marsoulas, d'autres d'Altamira et constatait ainsi le très grand intérêt de cette nouvelle caverne mystérieusement ornée.

L'Académie des Inscriptions enregistrait et publiait son premier rapport en date du 19 octobre 1906, M. Bayet, directeur de l'enseignement supérieur obtenait du Ministre qu'une mission fût donnée à Cartailhac pour l'étude de cette caverne. Celui-ci après de pénibles, étranges et coûteuses formalités, put prendre à bail des mains de l'Administration des Eaux et Forêts la caverne et par une courtoisie tout indiquée il tint à s'adjoindre comme locataires son vieil ami le Dr Garrigou, fondateur et Directeur du Musée de l'Ariège, doyen des préhistoriens du Midi et, M. le commandant Molard (1).

(1) Notre location finira en janvier 1910. Nous remettrons la grotte entre les mains de l'Etat, non sans tristesse, parce qu'une grande surveillance des visiteurs sera toujours nécessaire vu la fragilité des dessins. Nous avons déjà, pour les mettre hors de la portée des chapeaux et des mains et des flammes de bougies, procédé à l'abaissement du sol, et jusqu'ici nous avons accompagné les visiteurs, nos invités.

Son premier soin avait été d'informer son collaborateur pour l'étude des cavernes ornées pyrénéennes, l'abbé H. Breuil, et de s'entendre avec lui pour commencer les travaux de recherches.

***

Ensemble nous avons patiemment suivi les parois interminables de l'ample souterrain et relevé les dessins. Les découvertes se sont multipliées. Il en est d'un genre tout nouveau et finalement nous

Fig. 7. — Bouquetin, échelle de 1/7. Salon noir de Niaux.

sommes heureux d'un résultat digne de l'Académie des Inscriptions qui voulut bien prendre à sa charge nos dépenses.

***

La caverne des forges de Niaux s'ouvre à l'altitude 668, c'est-à-dire à 100 mètres au-dessus du Vic-de-Sos dans le flanc assez abrupt de la montagne. L'entrée est surbaissée, très étroite, réduite par d'importants éboulis qui couvrent les pentes. Il y avait jadis d'autres ouvertures dans le voisinage immédiat soit sur le même plan horizontal, soit en forme de cheminées.

Elle se prolonge, se maintenant à peu près au même niveau, — montées et descentes compensées, — à plus de 1.400 m. de dis-

tance. La direction est O.-E. pour la galerie principale comme l'indique la fig. 1 réduction du plan de M. Molard, il y a çà et là, des deux côtés, des couloirs moins notables, en général très limités. L'un très important N.-S. se présente à droite après 600 mètres, l'autre commence sur le même carrefour, oblique vers l'est et se perd dans de formidables éboulis.

Les grandes eaux sur bien des points semblent parties d'hier. On dirait une caverne de très récente formation. Nulle autre ne présente si largement les épaisses masses sableuses que le courant y abandonna. Des tranches nettes de ce dépôt montrent les nombreuses assises aux épaisseurs variées, tandis que la surface cons-

Fig. 8. — Petit bouquetin du Salon noir, échelle 1/7.

tituée par le plus fin limon a le plus curieux aspect par suite du ravinement des eaux. Notre caverne offre de ce chef un intérêt exceptionnel pour le géologue et le géographe.

Les eaux y reparaissent fréquemment, mais dans des conditions toutes différentes, infiniment plus humbles qu'autrefois. Lorsque les glaciers dont la montagne haute de 1.190 mètres garde les traces presque jusqu'à son sommet, étaient en activité, des eaux torrentielles traversaient les galeries. On peut voir que celles-ci ont été remblayées, avec des lits de stalagmites, puis dégagée et creusée de nouveau. Depuis très longtemps la grotte ne reçoit que l'infiltration des eaux de pluie et des neiges fondues; cela suffit en certains points pour former des lacs et alimenter les gours. Nous avons dû faire établir des chaussées pour franchir ces obsta-

cles. Mais l'écoulement des eaux peut être très rapide et pendant de longs mois la grotte est des plus sèches, gardant sur les murs les traces blanches de l'inondation. On peut circuler alors d'un bout à l'autre avec la plus grande facilité, comme sur une grande route, et l'attention peut se concentrer sur les aspects singuliers, parfois grandioses, des parois et des voûtes.

On doit cependant franchir deux défilés que nous avons améliorés. L'un d'eux, à 250 mètres, oblige à monter sur la croupe d'une stalagmite obstruante et à passer dans un orifice étroit. On trouvait un accident analogue dans la caverne de Font-de-Gaume. Il n'était peut-être pas pour déplaire aux troglodytes paléolithiques si vraiment la recherche du mystère n'était pas étrangère à leurs mobiles.

A 1.114 mètres la voûte s'abaisse et plonge dans un lac permanent dans lequel il faut descendre et plonger pour franchir l'obstacle et aller jusqu'au bout de la caverne non loin de la grotte voisine d'Ussat, dite L'Ombrive.

Disons tout de suite que l'on trouve jusqu'à cette ultime région les dessins préhistoriques. On y voit aussi la signature d'un naturaliste connu, Nerée Boubée. Il faut dire que les parois incitèrent toujours les visiteurs à y écrire leurs noms. Au milieu du XIXe siècle et postérieurement les inscriptions de ce genre s'y multiplièrent. On nous a même cité le nom d'un jeune homme qui s'avisa d'y faire patiemment et sottement quantité de signatures rétrospectives, d'imiter grossièrement à cet effet l'écriture gothique et grecque !

C'est par grande chance que de tels dégâts ont à peu près épargné nos peintures primitives, nos vénérables panneaux d'inscriptions.

***

La caverne des forges de Niaux offre des figures de trois catégories, des dessins au trait noir ou quelquefois rouge représentant des animaux, des signes variés, des gravures.

Dessins d'animaux. — On n'en rencontre aucun dans la première moitié de la galerie principale et il n'y en a que cinq, très distants, dans la seconde partie.

C'est à l'extrémité de l'ample galerie, qui s'ouvre à droite du visiteur parvenu à la moitié de sa course, que sont concentrées les figures.

Cette galerie est vraiment belle. Le sol est en pente douce, on

monte sur des dunes de sable qui se succèdent et l'on perd aisément de vue les côtés fort irréguliers. La voûte est très élevée. Une forte projection de lumière permet seule de l'apercevoir. Une fracture béante suit exactement la direction du souterrain, qu'elle explique. Çà et là des blocs énormes sont tombés sur le sol. Quelques gouttières vers les bords fonctionnent lentement et quelquefois fixent le sable de leur apport stalagmitique; le léger bruit des gouttes qui tombent dans leur godet de réception vient seul troubler de son rythme inégal le silence absolu.

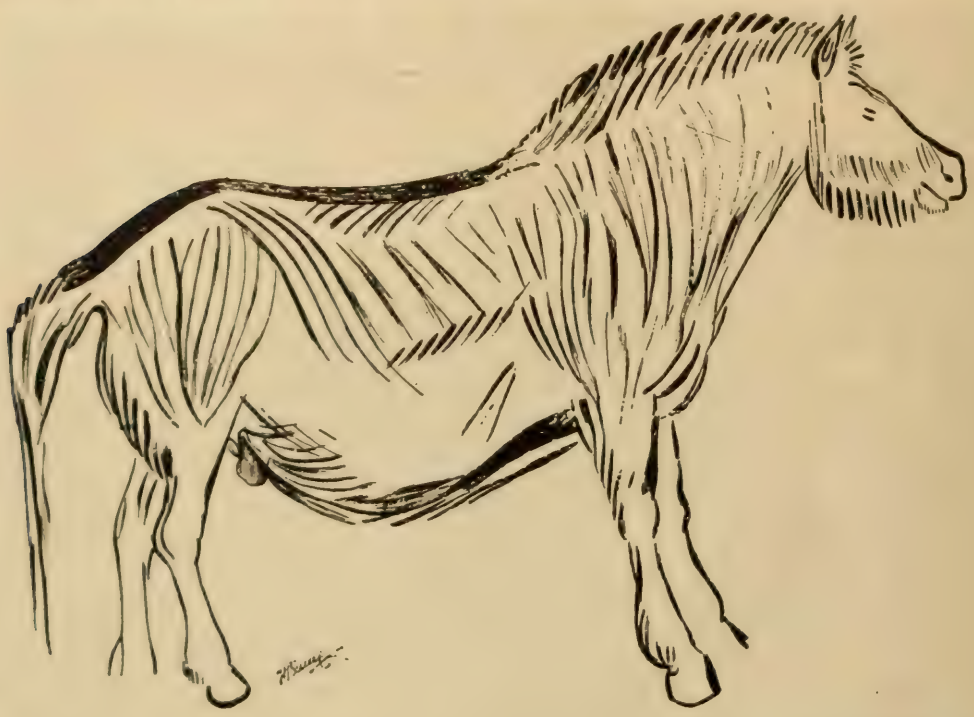


Fig. 9. — Petit cheval noir, échelle de 1/7. Salon noir de Niaux, v. la photo, fig. 16.

On aboutit à une rotonde majestueuse. Là on marche sur l'argile, impalpable, apport des dernières eaux, ravinée ensuite plus ou moins profondément. Sa masse en séchant s'est tassée et resserrée. Généralement un espace vide court entre elle et les parois.

C'est à droite que celles-ci portent des dessins. Là on est comme au sommet d'un amphithéâtre, ou mieux sur l'estrade. Les surfaces rocheuses tantôt descendent verticales, tantôt s'évasent vers le bas et forment des plafonds courbes, des conques plus ou moins surbaissées ne permettant plus à l'homme de circuler debout. Même en certains fonds on doit ramper pour pénétrer dans une ultime anfractuosité, semblable à un four.

Les dessins se suivent par groupes, avec quelques intervalles, sur

les courbes en relief ou en creux, sur les façades bien étalées, comme sur les plafonds bas (fig. 2 à 16). L'artiste semble s'être joué des difficultés issues de telles dispositions, il était libre de donner des dimensions variées à ses images et de les placer dans tous les sens, tête à droite ou tête à gauche, comme à Altamira, et ne s'en privait pas; cependant il adoptait pour elles le plus souvent possible une position normale, se plaisant à les superposer. Il n'y a pas de dessins au delà des limites que la main pouvait atteindre.

Fig. 10. — Bisons avec flèches noires et rouges, et petit cheval. Salon noir de Niaux. La bande blanche a 0m,40 de long. Nombreuses efflorescences stalagmitiques.

Précisons, enfin, que si d'importants groupes sont visibles de loin, à condition d'avoir un éclairage suffisant, d'assez nombreux animaux ont besoin d'être cherchés et ne peuvent être vus que par très peu de personnes à la fois, accroupies plus ou moins. Ce fait nous est connu dans d'autres grottes et par une foule d'exemples; tout ce que nous venons d'observer d'ailleurs, rentre dans les conditions ordinaires des grottes ornées et de leur art paléolithique.

Les dessins de Niaux ont aussi au suprême degré le style du temps, et ce sont enfin les mêmes animaux familiers aux artistes

paléolithiques des Pyrénées, des bisons en grande majorité, une trentaine (fig. 2, 3, 4, 10, 11, 12, 15, 16), des chevaux (fig. 5, 9, 10, 13 à 16), des bouquetins (fig. 2, 7, 8, 13, 15), un cerf (fig. 5, 6).

Tous sont des silhouettes noires, des profils; nulle part la ligne n'est plus exacte et plus sûre, nulle part les traits caractéristiques ne sont plus consciencieusement rendus, avec plus de talent. On voit à Altamira les fresques polychromes les meilleures, Niaux triomphe pour les dessins au trait.

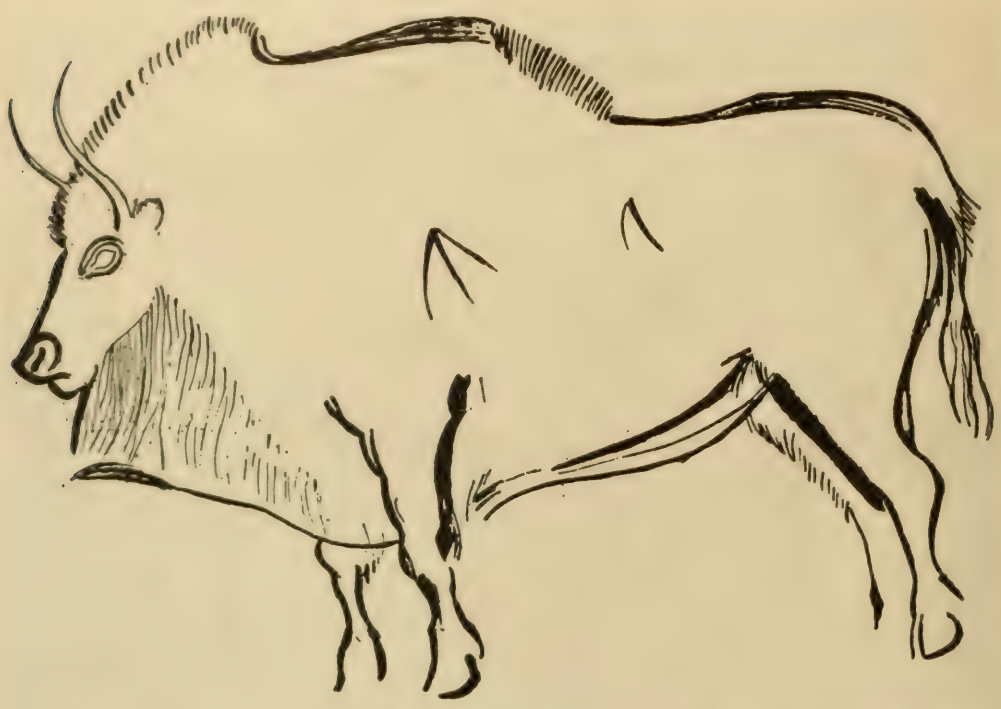


Fig. 11. — Décalque de grand bison avec deux flèches. Salon noir de Niaux, échelle 1/12, à gauche de la photographie précédente.

Ce trait ne semble pas le résultat d'un tracé au crayon de charbon. Le pinceau était connu des troglodytes, nous le savons déjà et nous l'avons vu aussi aux mains des primitifs d'aujourd'hui. Cet instrument et une couleur noire mélange de charbon et d'oxyde de manganèse, probablement malaxée avec une graisse, ont été utilisés pour exécuter cette ornementation.

Sur plusieurs points nous avons noté l'adaptation du dessin aux formes ou aux accidents du rocher. Par exemple on voit, au registre le plus élevé d'un panneau, les jambes et le ventre d'un bison. Il semble inachevé. Or la ligne du dos est indiquée nettement par une fissure et un ressaut de la pierre; elle suffit, surtout en portant

de côté le luminaire. Ailleurs deux lignes avec des barbelures intriguent d'abord; elles surmontent une cavité grosse comme la tête d'un animal vue de face; tout à coup, on reconnaît des ramures, tout s'explique ! Pour l'artiste le trou figurait vraiment une tête de cerf que les ramures symétriques ont complétée.

Niaux nous a révélé un fait nouveau. La moitié des animaux ont sur le flanc une ou plusieurs flèches, nettement tracées, une, deux, trois, quatre et même cinq (fig. 2, 4, 9, 10 à 12 16). Dans l'avant-dernier cas, deux longues flèches noires sont entre deux rouges (fig. 12). Il y a quelques flèches visant des animaux, en de-

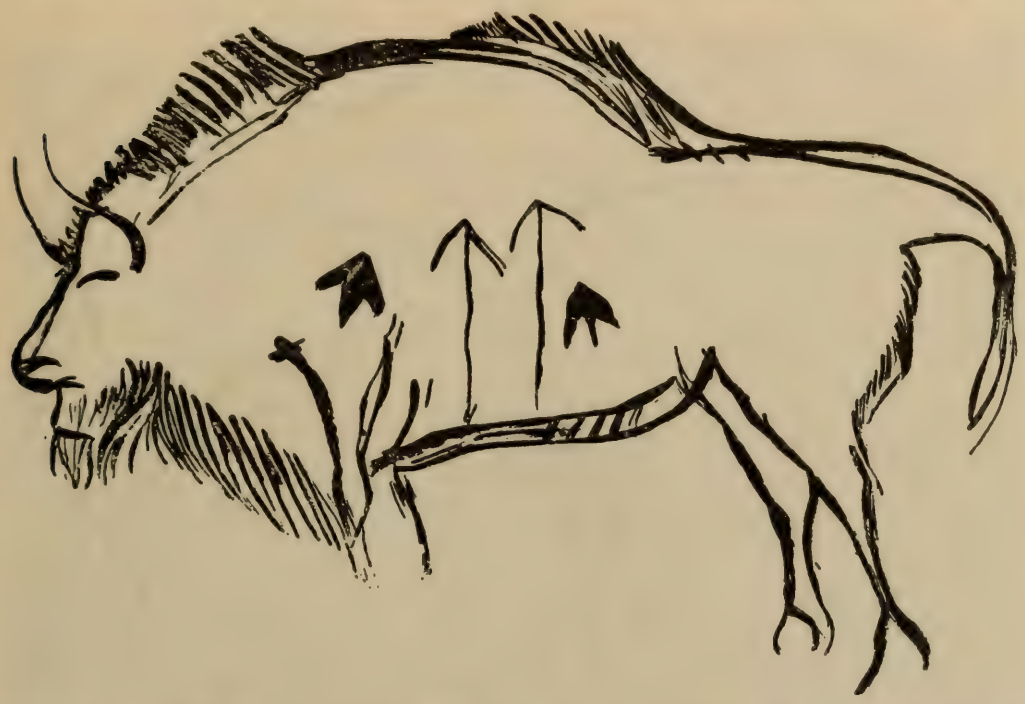


Fig. 12. — Décalque de grand bison avec quatre flèches (les deux latérales sont rouges). Salon noir de Niaux, échelle de 1/10, à droite de la photo, fig. 16.

hors de leurs corps ; trois sont rouges. Le rouge est donc fort exceptionnel sur ces grands panneaux; il souligne davantage l'importance de ces mystérieuses flèches (1).

N'est-il pas permis de croire que c'était une notation magiqne, un mode d'envoûtement, une main mise sur les bandes d'animaux les plus désirés qu'on espérait trouver plus nombreux aux cours des chasses prochaines dans la prairie et, grâce à l'incantation traditionnelle, mettre à mort à coup sûr.

Nous reviendrons sur ce sujet.

N'oublions pas de préciser que nous n'avons aucun dessin de

(1) Ces flèches doivent être comparées à celles que Chaplain-Duparc a signalées sur les dents d'ours percées du collier funéraire de Sordes (cf. *Matériaux*, 1874).

grandeur naturelle; le plus grand est un cheval, un chef-d'œuvre très fini, qui mesure $1^{m},50$ du front à la naissance de la queue. Au-dessous il y a toutes les dimensions jusqu'à 20 cm. Quantité de bisons restent aux environs de 80 cm.

Ces figures sont pour la plupart d'une conservation surprenante, Pourtant la roche sue; été comme hiver, en certains régions elle est mouillée d'une eau qui suinte timidement à travers les fissures presqu'invisibles du rocher. Ce ne sont pas en effet des eaux de condensation qui agissent ici comme à l'entrée, comme dans d'autres cavernes où elle ont corrodé les parois avec intensité. Ici l'air

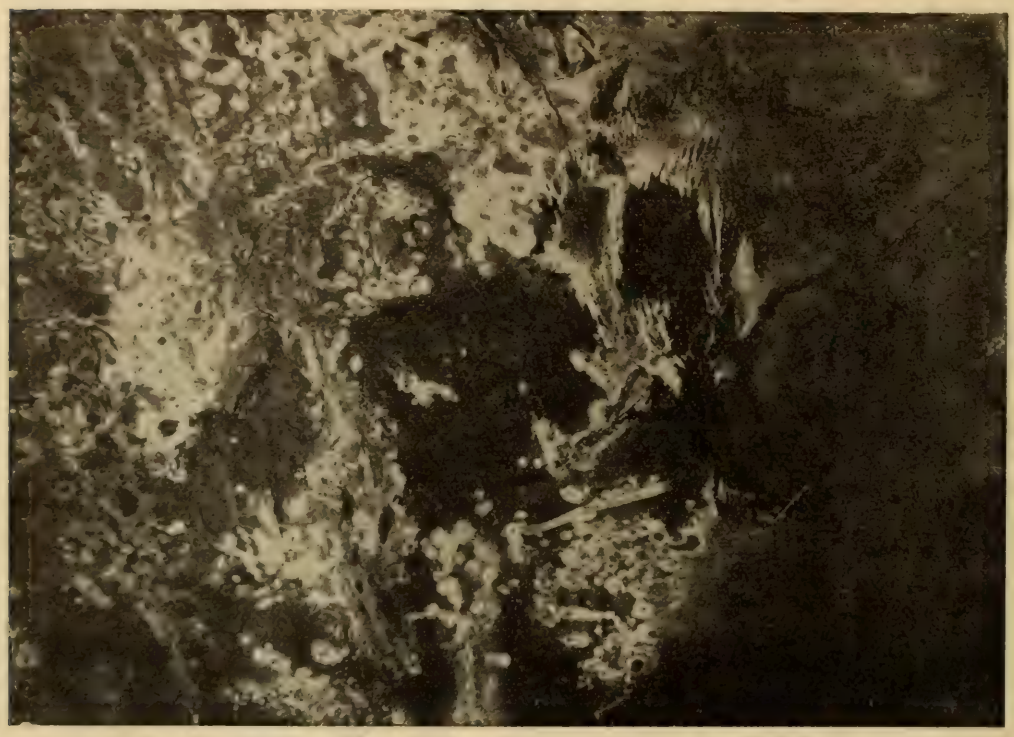


Fig. 13. — Grand cheval du Salon noir sous une voûte basse; il y aussi un petit bouquetin, une partie d'un autre, deux petits bisons et deux petits chevaux. Nombreuses efflorescences stalagmitiques. La bande blanche a $0^{m},40$.

extérieur, chargé de vapeur d'eau, ne pénètre pour ainsi dire pas. Nous sommes très loin de l'entrée, à 800 mètres. Il n'y a aucune apparence de courant d'air, le calme est absolu (1). L'atmosphère et les parois ont la même température. C'est pourquoi dans cet équilibre et dans ce repos de la nature, la caverne, durant des siècles innombrables n'a subi aucune modification. Lorsque nous la

(1) Malgré l'ampleur des galeries nous étions plusieurs jours dans la fumée de quelques rares cigarettes. Il fallut absolument renoncer aux beaux effets des flammes du Bengale.

visitons, les impressions de l'esprit sont au plus haut point fallacieuses. Tout paraît y dater d'hier, tout remonte pourtant aux périodes quaternaires.

Fig. 14. — Décalque du grand cheval du Salon noir de Niaux, échelle 1/12.

Les géologues savent que les stalagmites se sont formées de tout temps, que leur formation peut être rapide ou lente, intermittente aussi. Car elle dépend de l'état fissuré de la roche, des accidents

orogéniques, des événements climatériques, par exemple de l'abondance des eaux qui ont leurs irrégularités séculaires. En un mot il faut compter avec une série de conditions essentiellement variables. Les stalagmites ne fournissent donc aucun chronomètre précis. Mais observées avec méthode, elles apportent des renseiments précieux.

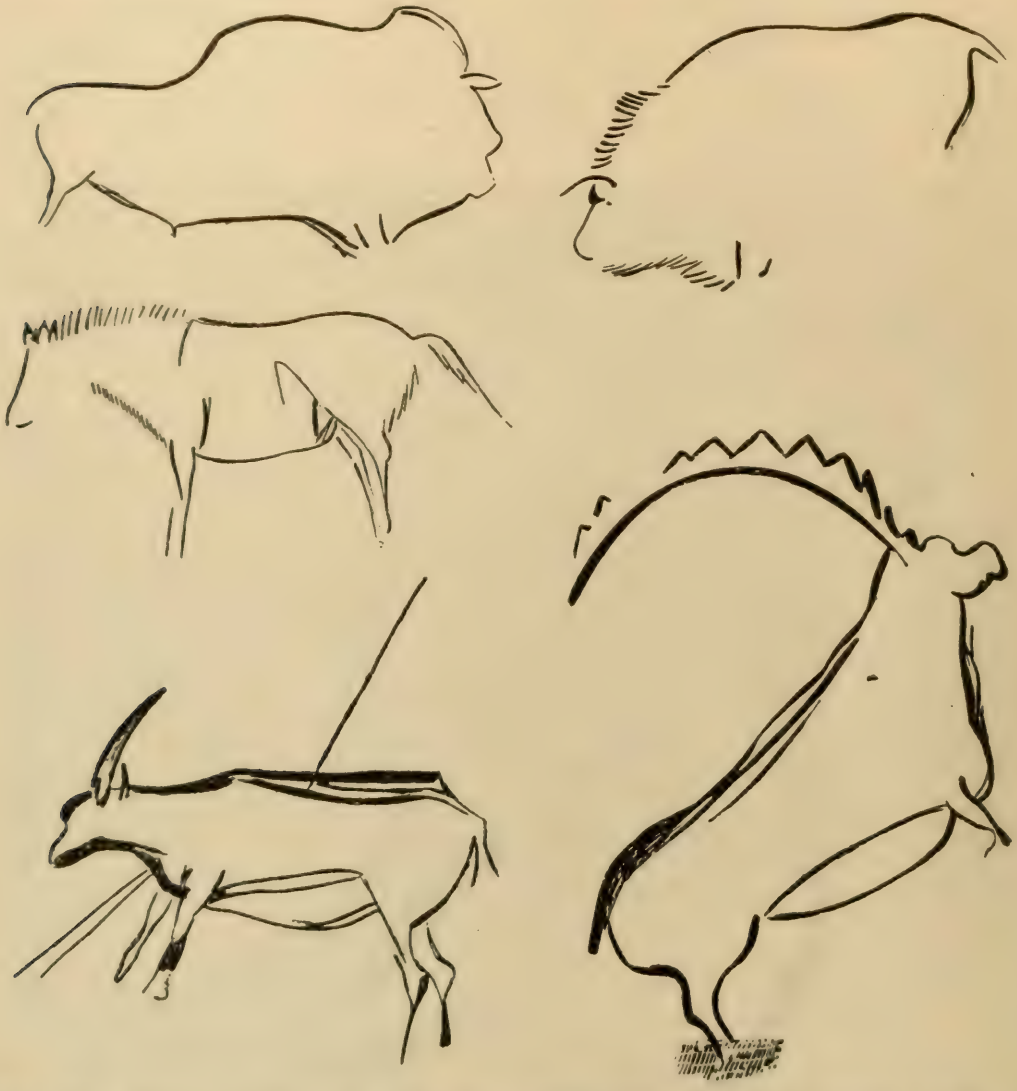


Fig. 15. — Petits animaux du Salon noir. Dimensions : bison de gauche, 0m,53. — Bison de droite, 0m,31 du nez à la naissance de la queue. — Petit cheval, 0m,30 du nez à la naissance de la queue. — Bouquetin percé de traits (voir fig. 2), 0m,25 (*idem*). — Bouquetin de droite 0m,27 (*idem*) ; le pied plonge dans la peinture du dos du grand cheval noir (voir fig. 13).

Dans la galerie de Niaux où nous avons nos peintures paléolithiques, il y a fort peu de coulées stalagmitiques sur les parois. La roche apparaît partout et il est facile de constater que les légères

stalagmites transparentes qui sillonnent les dessins sont parmi *les plus anciennes*. Entre le moment où la grotte fut abandonnée par les eaux courantes et le moment où des troglodytes vinrent y dessiner, des stalagmites ne s'étaient point produites. Toutes sont postérieures aux dessins, c'est pour ceux-ci un gage ferme de haute antiquité.

Et voici une autre preuve.

Des figures d'animaux ayant été plus lavées ont moins résisté que les autres. Le noir est effacé. Néanmoins on peut encore à

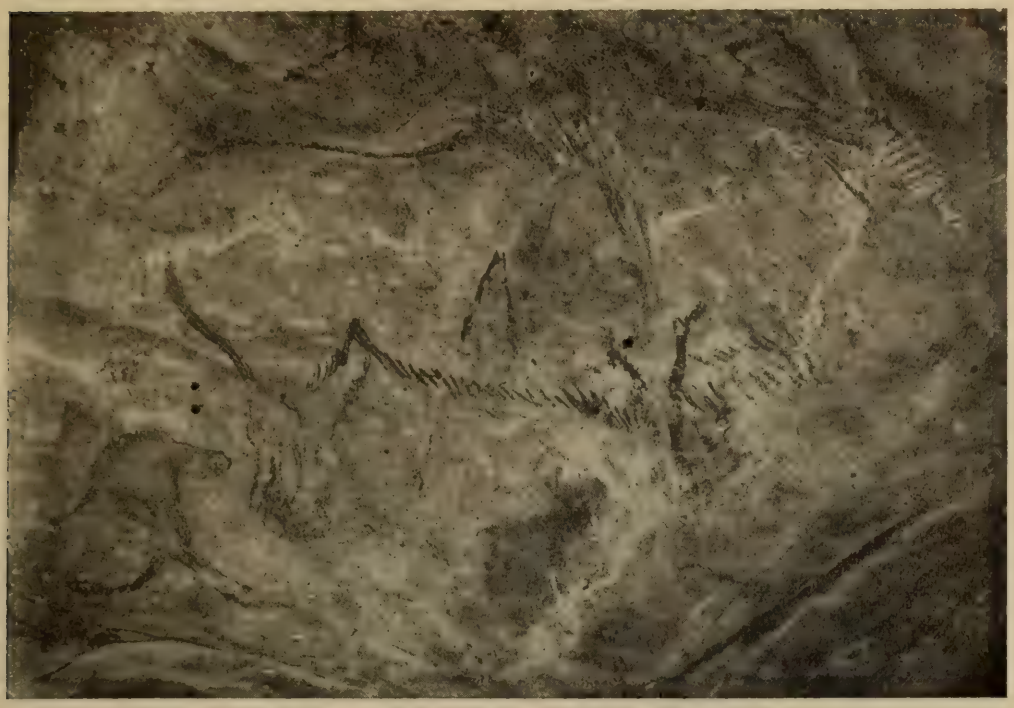


Fig. 16. — Petit cheval du Salon noir et bison en partie déteint, dont les traits de la tête ont miroité et sont visibles bien que la peinture en soit partie.

l'aide d'un jeu de lumière retrouver l'image (fig. 16). Le trait miroite et la révèle au visiteur surpris.

Les parois de la caverne avaient été lustrées par le passage de la rivière souterraine, charriant le fin limon que nous foulons aux pieds ou qui enduit encore certaines surfaces murales. Le lustrage était général lorsque la caverne fut accessible, lorsque l'homme arriva et exécuta tous les dessins; cependant les eaux d'infiltration vinrent lentement exsuder, sur ces surfaces polies et brillantes, une mince pellicule de carbonate de chaux, glacis à surface terne et finement chagrinée. Cette exsudation, aux

endroits où la couleur graisseuse avait été étendue par le pinceau des artistes quaternaires, rencontra un obstacle : là elle ne put se produire, grâce à cette matière imperméable, et la surface reste lustrée et miroitante sous le pigment qui l'a protégée; mais on voit souvent de minces bourrelets stalagmitiques qui se sont formés le long des traits peints, et qui débordent plus ou moins sur eux, jusque, parfois, à former au-dessus d'eux une pellicule non adhérente qui parvient à la recouvrir entièrement, mais que le moindre raclage suffit à enlever (fig. 10, 13, 16). En d'autres points, l'eau, perlant plus activement, et dégouttant le long des surfaces, a produit par voie mécanique, le lavage de la couleur ; celle-ci par-

Fig. 17. — Accidents rocheux utilisés : à gauche tête et encolure de cheval rouge (*renversé*); à droite, bison rouge blessé; le pointillé du dos est le contour du rocher. Galerie profonde; échelle 1/8.

tie, on peut encore retrouver le vestige de son tracé, resté brillant comme l'antique lustrage, au milieu de la paroi ternie ; on dirait, à première vue, que la surface peinte aurait été gravée, car elle est faiblement en creux, par rapport au reste de la paroi, qui depuis l'âge du renne, a exsudé quelques millimètres de stalagmite.

Entre le lustrage et l'apposition des dessins il semble donc s'être écoulé moins de temps qu'entre l'œuvre des artistes et notre époque.

Quittons momentanément cette rotonde, poursuivons la recherche des animaux figurés. En descendant au carrefour à droite nous voyons miroiter un bison isolé fort détruit. Au bord du lac, à 1.000 mètres de l'entrée est encore une silhouette rapidement tracée en noir d'un équidé, et au-dessus de l'eau, se voit une petite chèvre noire.

Mais plus près, à moins de 100 mètres de la bifurcation, un petit bison rouge, presque seul de cette couleur (1), captivera l'attention (fig. 17). Les lignes sont restreintes au minimum, c'est un croquis sommaire, mais fort habile. L'animal est figuré de travers ; c'est qu'en effet une arête de la roche constitue la ligne du dos, très exacte d'ailleurs, et a déterminé la position, tête en haut, ventre à droite. C'est ici le cas le plus net de cette curieuse ingéniosité à tirer parti des accidents naturels pour obtenir les images dési-

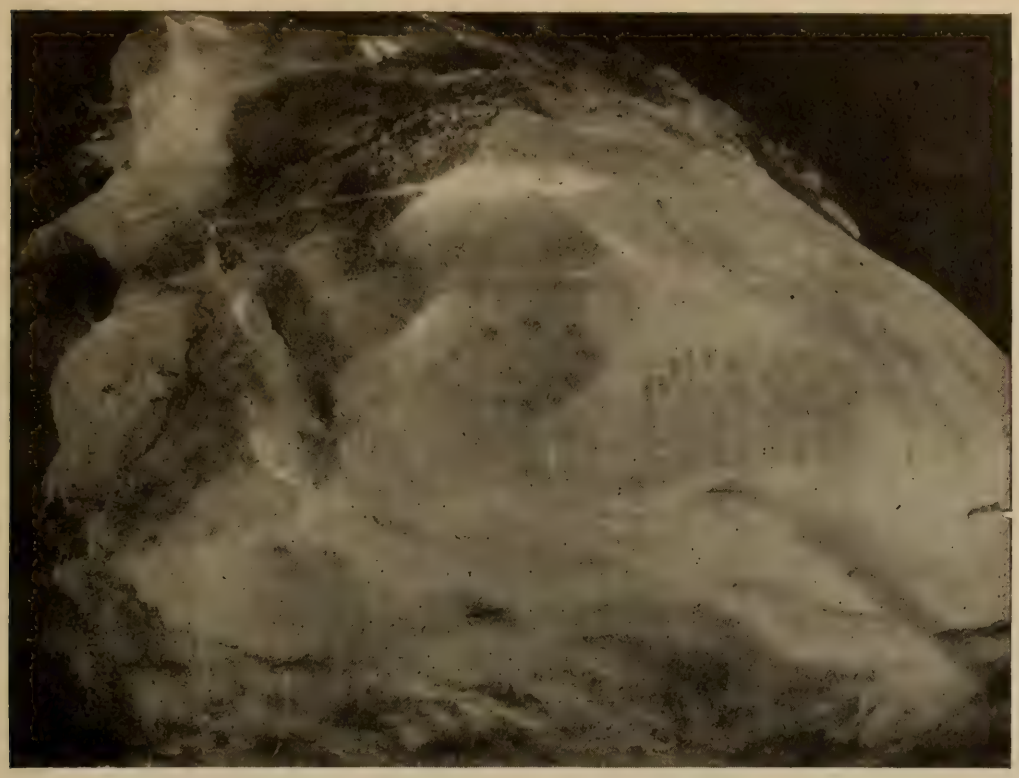


Fig. 18. — Rocher peint du petit bison rouge et de signes pictographiques. Voir le décalque fig. 19.

rées. La ligne naturelle suggérait l'idée. Ce bison contrairement à tous les autres a les jambes repliées. De plus il a sur le flanc une large tache rouge. A-t-on voulu marquer une blessure ouverte? les jambes repliées indiquent-elles une bête frappée à mort et s'abattant, nous le croyons volontiers ; car il faut noter que l'artiste avait l'espace pour développer les jambes ; ce n'est pas la position de la bête qui pouvait l'embarrasser, on le sait bien en consultant ses œuvres diverses. Il savait ce qu'il voulait figurer et il a pleinement réussi.

(1) Un autre bison très effacé, de même facture, se retrouve au voisinage de celui-ci.

Mais ce bison n'est pas seul sur ce rocher, il y a un ensemble de signes qui l'accompagnent, rouges comme lui (fig. 18, 19). Ce sont de petits groupes de points; les uns en série linéaire, d'une ou deux lignes, les autres en cercle avec un point central. Puis, intercalés ou superposés, quatre spécimens de notre signe « naviforme » du plafond d'Altamira, mais ici nous voyons bien que ce nom provisoire ne lui convient plus, et, comme nous sommes de plus en plus entraînés à chercher des renseignements chez les primitifs, nous apprendrons qu'en Australie il y a parmi les peintures sur rocher des figures de casse-têtes et de boumerang. Nous trouvons

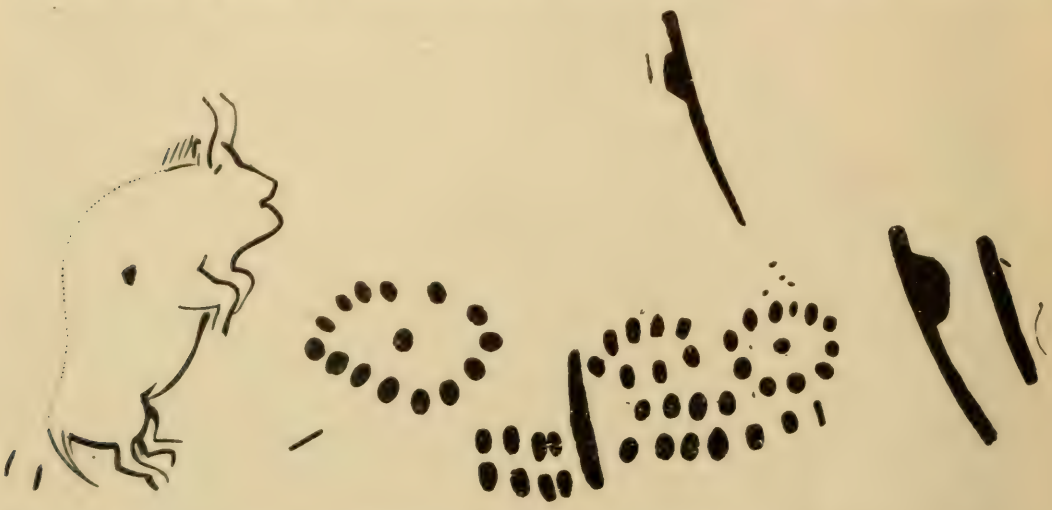


Fig. 19. — Inscription pictographique rouge de la galerie profonde (au huitième, le bison étant un peu rapproché) : signes claviformes, points aziliens et bison dont la ligne dorsale est une arête rocheuse; il porte un point, semblant marquer une blessure.

d'autre part en usage chez diverses races d'Australiens un instrument que les ethnographes considèrent comme le kari africain perfectionné. C'est un bâton droit ou courbe, souvent plat, renflé à l'une de ses extrémités d'une masse tranchante d'un côté. C'est une arme de jet et elle passe pour avoir conduit à la découverte du boumerang. La figure que nous étudions parmi nos signes rupestres convient assez bien à celle que les voyageurs et les ethnographes donnent de cet instrument. Tout bien considéré, on peut proposer l'explication (1).

Et alors notre panneau devient peut-être une page lisible où le taureau mourant, les armes qui servent à le tuer, les cercles cer-

(1) Mais nous ne voulons pas l'affirmer et pour ce motif nous adopterons le le terme vague de *claviforme*, en forme de massue.

nant un point central, les points en bande seraient comme le schéma de la chasse, l'exposé d'un souvenir ou d'une espérance, l'expression d'un vœu (fig. 19, 20).

Ces cercles de points rouges ont un incontestable rapport avec les galets coloriés du Mas d'Azil auxquels nous avions songé dès

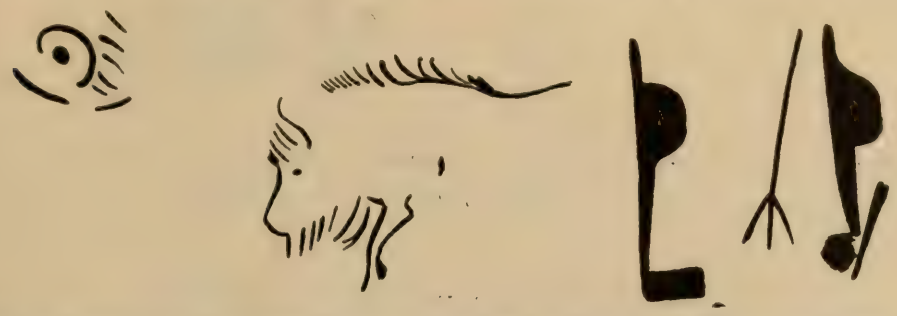


Fig. 20. — Inscription pictographique rouge (au huitième); la flèche seule est noire. Signes claviformes, œil (?), bison incomplet, avec un point au défaut de l'épaule comme pour marquer une blessure.

nos recherches dans la grotte de Marsoulas. Mais à Niaux la ressemblance est plus étroite.

Les signes sont nombreux dans la caverne de Niaux. On en voit une collection désordonnée sur la voûte du lac permanent, points en

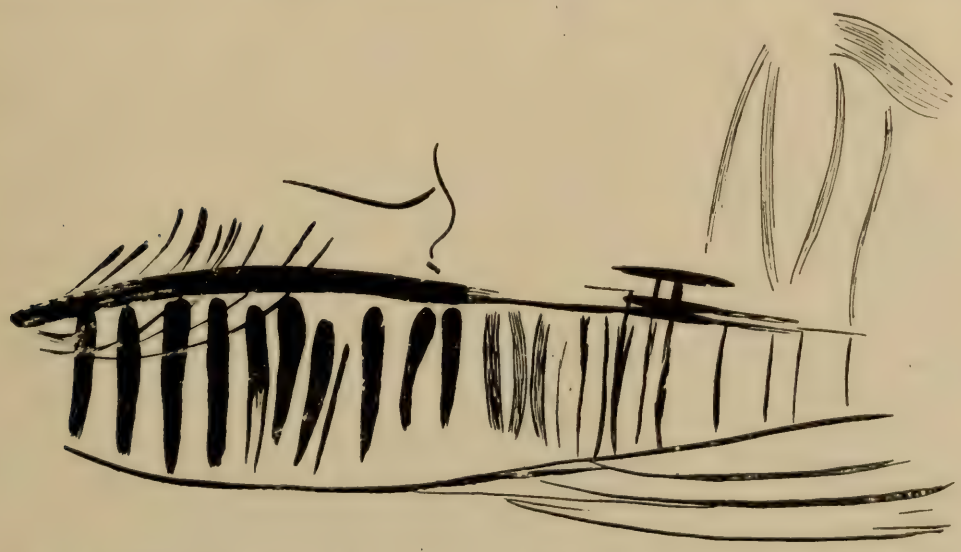


Fig. 21. — Tectiforme rouge, à gauche du lac final; au-dessus est un dessin isolé de corne et d'œil de bison. Échelle 1/8.

lignes, rouges et noirs, série de petites bandes disposées en courbe (fig. 22), enfin le signe tectiforme de Font-de-Gaume et de Marsoulas (fig. 21). S'il représente la hutte, comme nous le supposons, elle est ici plus longue qu'ailleurs, on la dirait munie d'une annexe.

Plus près du carrefour, à côté du *rébus* au bison mourant, deux grandissimes flèches rouges verticales alternent de direction (fig. 23). Celle qui développe sa tige vers le sol fait penser à un sapin, car ces flèches sont l'une et l'autre largement et longuement pennées. Mais

Fig. 22. — A gauche, petite inscription rouge pictographique isolée, à gauche de celle au bison blessé. — A droite, groupe de traits rouges auprès du lac final. Échelle 1/8.

si on avait voulu représenter un arbre, pourquoi aurait-on fait une des figures du tout au tout renversée ?

Un peu plus loin, dans un recoin, deux autres flèches (?) semblables se retrouvent, mais l'une horizontale, sous un schéma de dos de cheval également rouge, l'autre verticale, la pointe en l'air (fig. 24). Ces dessins sont identiques à trois motifs gravés au bout du bâton de Montgaudier, et à quelques autres gravures sur os inédites. En Espagne, un grand dessin noir peut se voir à Castillo, presque tout de semblable à l'une des deux images verticales (1).

Fig. 23. — Figures de flèches empennées, rouges, galerie profonde de Niaux ; le groupe des deux de gauche est à 1/15; celle de droite, à 1/8.

Les uns et les autres comportent une seule interprétation. Nous rejetterons l'interprétation végétale, dont on n'a que des exemples assez problématiques dans les dessins sur os. Alors, sont-ce des flèches?

On sait que divers groupes humains ignorent encore l'arc, et l'on avait, depuis quelques années, une tendance à croire que l'arc était une invention relativement récente. On admettait comme

(1) H. Alcalde del Rio, Las pinturas y grabados de las cavernos prehistoricas de la provincia de Santander, Porto 1906; pl. IX (ext. de *Portugalia*), et H. Breuil, Nouvelles découvertes dans les cavernes des provinces de Santander, dans *L'Anthropologie*, 1906, p. 143.

plus ancien que l'arc le *wummera*, procédé fort ingénieux et fort répandu en Australie comme chez les hyperboréens, et ailleurs encore. Nous avons, en effet, une sorte de wummera fort ciselé et très élégant dans notre matériel de l'âge du renne.

Dans l'un et l'autre système de projection le trait peut être rendu plus agile par l'addition à sa base de barbes de plume. Les

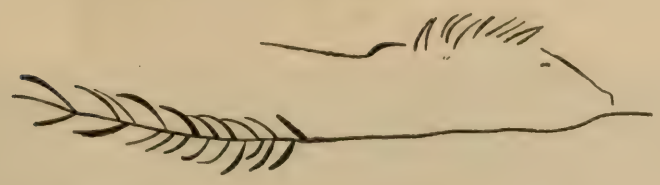


Fig. 24. — Inscription pictographique rouge, au 1/10 ; galerie profonde, dans un coin : deux flèches empennées et une ligne dorsale de cheval.

flèches empennées sont répandues dans le monde, elles ont duré jusqu'à nos armes modernes. Si nous en jugeons d'après les dessins de Niaux les flèches des troglodytes auraient été les plus empennées de toutes.

Sont-ce des flèches? répéterons-nous. Lorsque nous étions en face des signes inscrits sur les flancs des animaux du « salon noir » nous n'avons pas eu un instant d'hésitation, l'emplacement est suggestif et les pointes sont barbelées : on peut affirmer que là ce sont des flèches. Mais une seule porte à son extrémité inférieure une légère penne. Nous serions donc sans comparaison décisive avec les deux grands signes en litige qui eux, n'ont pas la pointe barbelée, si caractéristique, s'il n'y avait, dans la région du bison rouge, un dessin noir disposé verticalement la pointe en l'air, et qui ne porte, comme penne, qu'un simple trait de chaque côté (fig. 20) ; et, vers le lac final, un autre rouge, également la pointe en l'air, avec trois petits traits à gauche au même endroit (fig. 23, à droite). Il ne peut être ici question de figures végétales : ce sont des traits empennés ; ils indiquent seule-

Fig. 25. — Points et signes claviformes rouges, dans une niche du Salon noir. Échelle 1/8.

ment la diversité des armes de jet dont usaient les Magdaléniens, et elle pouvait être conjecturée.

Dans le « salon noir » une fente haute, béante, vite inaccessible, est la suite de la diaclase, précurseur de la galerie. Au seuil, en se hissant sur des avancements rocheux on peut atteindre une surface que rien ne désigne à l'attention, sinon un groupe de points en lignes à la mode ordinaire et flanqués de deux signes claviformes (fig. 25).

A

Fig. 26. — Angle rocheux couvert de signes pictographiques rouges et noirs. La pointe du rocher est en A; le panneau gauche est en perspective.

On aperçoit encore quelques pointillés en bas de cette salle et au carrefour l'angle situé entre elle et la galerie d'entrée porte deux panneaux remarquables d'inscriptions déjà connues (fig. 26). Ce sont en effet des points isolés ou alignés, des traits courts également alignés, d'autres isolés et longs — en Australie on les prendrait pour un dessin de boumerang, — des signes au renflement médian, l'un d'eux rappelant plus que tout autre à Niaux le « naviforme » du plafond d'Altamira, un anneau et enfin un signe en forme de queue de poisson encore inconnu.

En revenant vers l'entrée, mais au voisinage du carrefour, il y a encore quatre lignes à peu près parallèles, verticales et rouges;

en face cinq coches rouges superposées contre cinq coches noires, plus loin cinq points à un léger changement de direction. Et

Fig. 27. — Bouquetin gravé sur le sol dans un diverticule voisin du Salon noir. Échelle 1/8. C'est le premier dessin sur le sol qui ait été aperçu.

c'est tout en fait de signes. Mais on peut concéder que nous avons lieu de nous réjouir : aux documents confirmatifs de nos obser-

Fig. 28. — Dessin sur le sol dans la galerie latérale gauche, orienté dans le sens de la figure (l'objectif l'a pris renversé). On peut voir aux empreintes des lampes que le sol n'est pas très dur ; voir le décalque fig. 27.

vations antérieures s'ajoutent des documents nouveaux. L'aspect des groupes de signes impose de plus en plus l'idée d'inscriptions

qu'on savait lire. Pour la première fois une figure d'animal vient prendre une place essentielle dans trois de ces inscriptions.

Notre satisfaction ne s'arrêta pas là, une de nos lampes posée sur le sol dans un recoin du salon noir, mit par hasard en évidence une série de gravures sur le sol (fig. 27). C'était une révélation. Nous avons pu, aussitôt le fait annoncé par l'un de nous (Breuil, 15 janvier 1907), vérifier çà et là et apercevoir maints autres dessins creusés à la pointe dans l'argile tenace.

Rappelons que la caverne fut de tout temps ouverte et long-

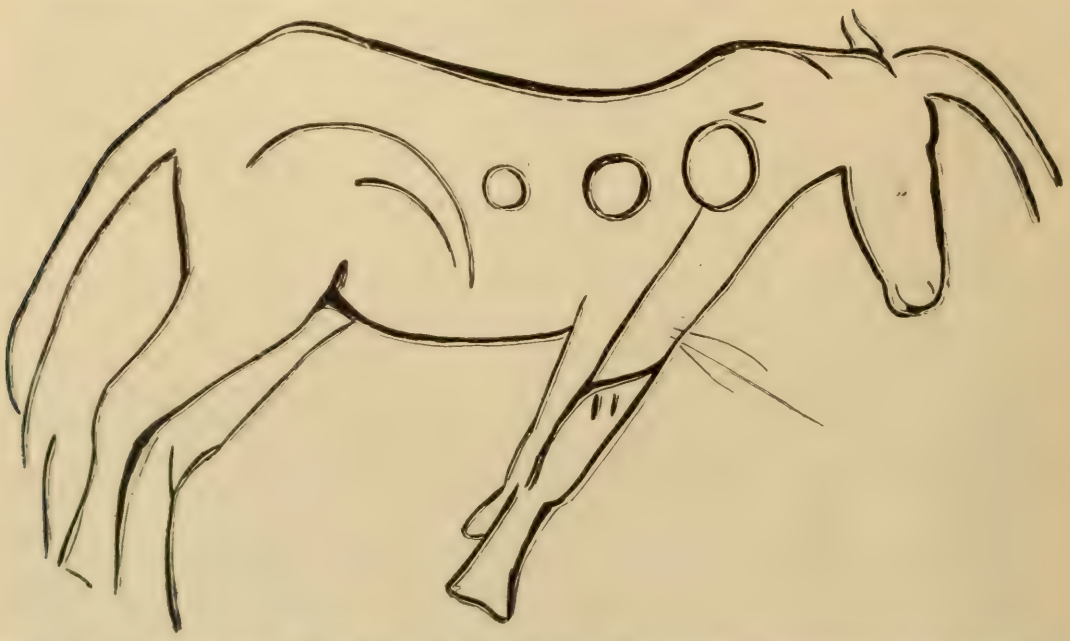


Fig. 29. — Grand dessin sur le sol; échelle de 1/10. Il figure un *bœuf* à formes élancées et corne s'insérant en haut du front, avec des ronds sur le corps, et une flèche dans le poitrail. Galerie latérale, au pied de l'éboulis.

temps un but de promenade. Des foules y sont venues. Les dunes de sable ont gardé l'empreinte de milliers de pas. Par bonheur il y a, çà et là, le long des parois sous les rocs surplombant, des portions de sol vierges encore de tout contact; c'est là que nous avons retrouvé d'intéressants dessins.

Il y en a dans le « salon noir » (bouquetins, cheval, bison et bœuf) au point déjà signalé, dans un diverticule sous les grands dessins (équidés et bovidés), sur le chemin du lac, au-delà du bison mourant (bouquetin et bison), au bas d'une galerie avec formidables éboulis qui prend naissance au carrefour (un bœuf) (fig. 28, 29)

Peut-être nos futures reconnaissances nous permettront-elles

d'augmenter cette liste, en tous cas la série est déjà fort remarquable. Comme l'on en jugera c'est la même faune que sur les parois qu'on trouve ainsi dessinée sur le sol. Ces dessins ont été faits avec le même style, avec la même technique, ajoutons avec les mêmes préoccupations. En effet plusieurs fois nous y voyons réapparaître la flèche significative, ici elle vise de l'extérieur le

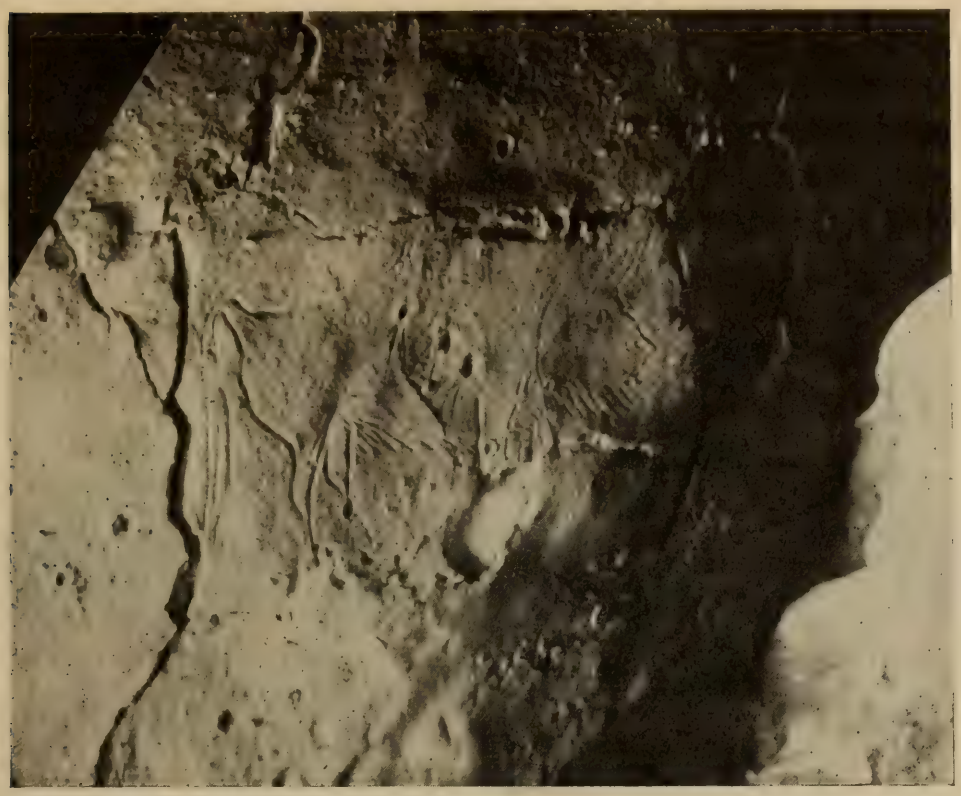


Fig. 30. — Dessin sur le sol de limon desséché, découvert par le sculpteur Rivière dans la galerie profonde de Niaux, le long d'une paroi surbaissée ; la perspective fuit de gauche à droite. Les trois trous du flanc sont d'anciennes gouttières utilisées auxquelles les flèches aboutissent comme l'une des flèches des canines de Sordes.

poitrail d'un bœuf, là trois flèches s'étalent côte à côte sur le flanc d'un bison, etc.

Lorsque l'on descend de la grande salle aux belles peintures, on gagne inconsciemment le centre de la galerie, abandonnant les talus escarpés qui longent les côtés et où la marche est malaisée. Le sommet des pentes fut ainsi protégé, les touristes l'ont évité. Le sol est intact. Sur un point il nous réservait deux nouvelles découvertes.

Ce sont d'abord deux poissons si admirablement dessinés en

creux qu'on en peut discerner les caractères (fig. 32), ce sont des truites. Et elles sont semées de légères concrétions stalagmitiques, de sorte que leur ancienneté n'est pas douteuse, on ne peut les disjoindre du bloc des autres œuvres d'art.

Jusque-là nous avions une lacune lorsque l'on comparait les sujets de nos gravures sur os et les sujets peints ou gravés sur les parois des cavernes. Nous nous étonnions de ne trouver jamais de poissons parmi ces derniers. La lacune est remplie, l'accord est complet.

Enfin au voisinage de ces poissons, sur une argile noircie avec le temps, légèrement durcie par les eaux qui la mouillèrent, craquante aujourd'hui sous la moindre pression, on distingue des empreintes de pas, le creux laissé par des pieds nus. Or personne à présent

Fig. 31. — Décalque, à 1/8, du bison de la figure précédente.

dans le pays ne circule sans chaussure. On a tout au moins, depuis un temps immémorial, l'espadrille, qui a été retrouvée en nature vers 1857, dans une grotte énéolithique andalouse. Personne de nos jours n'aurait quitté ses souliers pour circuler dans la caverne. En tous cas nous avons avec ces traces de pieds nus des caractères d'ancienneté d'autant plus notables que notre caverne est immobile, comme nous l'avons dit, et que les moindres évolutions y répondent à des périodes séculaires. Nous sommes autorisés, en conséquence, à présenter ces pas comme ceux des hommes qui vinrent les premiers très courageusement, mais très superstitieux déjà, accomplir leurs mystères à la lumière très faible, mais suffisante, de leurs lampes élémentaires.

*
* *

Cette caverne de Niaux, dans ses parties profondes, aux envi-

rons de nos peintures murales a donc encore le même sol que ses très lointains occupants foulaient aux pieds. Au bas de la paroi la plus ornée, M. Molard avait ramassé un petit grattoir en silex franchement paléolithique, surtout dans une région où les néolithiques ont tout à fait méconnu, ignoré cette roche. A notre tour nous avons recueilli quelques éclats, des débris d'os brûlés indéterminables, un petit morceau de bois de renne fort altéré, de menus blocs d'ocre jaune qui furent peut être utilisés, le tout dans une très légère couche de cendres charbonneuses concentrée dans une dépression, vestiges d'un foyer promptement éteint, d'un seul repas semble-t-il.

Fig. 32. — Poissons gravés sur le sol d'un recoin voisin du Salon noir. La truite qui est à droite mesure 0m,30.

Il y a peut-être des traces plus importantes du séjour des hommes au voisinage de l'entrée, comme dans bien d'autres cavernes qui furent fréquentées à l'ancien âge de la pierre. Mais où se cachent-elles sous les couches si épaisses de tuf qui ont remblayé les premières centaines de mètres? Nous avons sondé ces dépôts sur un point et retrouvé le sable granitique, sans doute le niveau primitif, à un mètre de profondeur. Dans les concrétions calcaires très tendres, pulvérulentes, il y avait un lit de poteries, de l'âge du bronze probablement.

Il est probable que l'époque néolithique, ici comme ailleurs, fut la période humide, aux eaux tranquilles, qui vit se former la majeure partie de ces stalagmites. C'est alors que le long des galeries le niveau des eaux atteignait les hautes limites que l'on observe çà et là. C'est probablement parce que la grotte fut souvent et longtemps ainsi barrée que le lointain « salon noir » fut à

l'abri des hommes et de leurs dégradations. L'abondance des dépôts néolithiques dans les grottes du voisinage immédiat laisse croire que si la grotte de Niaux eût été accessible, nous retrouverions des traces de fréquentation et de séjour dans les parties profondes où le sol primitif est encore à découvert. Or nous n'en avons recueilli que jusqu'au point où la muraille a enregistré la présence des grandes et profondes masses d'eau ; les néolithiques ne les ont pas franchies.

Tardivement la première salle de la caverne, qui de nos jours est inondée une partie de l'année, fut creusée et les déblais ont disparu. Ses parois sur un mètre de hauteur sont marquées par les coups des outils. Il est possible que ce déblayement ait coïncidé avec l'établissement devant l'entrée voisine d'une terrasse que supporte un mur aux blocs volumineux d'un aspect grossier et fort archaïque. On aurait utilisé là les terres extraites de la grotte. Ces travaux ont peut-être ouvert la route du fond.

Les grottes fortifiées ne sont pas rares aux environs de Tarascon, et de Niaux dans les vallées de l'Ariège et du Vic-de-Sos. Les murailles sont quelquefois bien conservées et s'opposent aux escalades. A leur pied les objets du moyen âge se mêlent à ceux des temps romains et préhistoriques. Les débris des repas de longs séjours sont accumulés à l'intérieur. Toutes les périodes de guerre et de troubles ont rendu de tels abris bien précieux et cela, comme on le voit, dès les débuts de l'âge du bronze (1).

(1) Tous nos confrères désireux de visiter la grotte de Niaux n'auront qu'à m'informer quelques jours à l'avance. Nous serons heureux de les y admettre et de faciliter leur excursion. — CARTAILHAC.

MATÉRIAUX

POUR SERVIR

A L'ANTHROPOLOGIE DU NORD DE LA FRANCE[1]

II

CRANES MÉROVINGIENS ET CAROLINGIENS DE LA HAUTE NORMANDIE

PAR

LE Dr E.-T. HAMY

Membre de l'Institut et de l'Académie de médecine,
Professeur d'Anthropologie au Muséum.

Lorsque l'Association française pour l'avancement des sciences dut tenir au Havre sa sixième session en 1877, je fus prié par plusieurs membres du comité d'organisation du Congrès (et notamment par mon ami bien regretté G. Lennier) de résumer pour la 11e section ce que l'on savait alors de l'anthropologie normande.

Je disposais au Muséum d'un matériel démonstratif à peu près suffisant pour fournir les éléments d'un travail sommaire, qui fut présenté le 25 août et résumé, d'une manière d'ailleurs fort inexacte, dans le compte-rendu de la séance (2).

J'insistais, en particulier, dans cette communication, sur les traits propres aux crânes mérovingiens de la province et sur l'atténuation de ces caractéristiques chez leurs successeurs immédiats. C'était tout ce qu'il était possible de faire avec des documents, fort intéressants sans doute, mais d'origines très diverses et qui ne formaient aucune série assez développée pour permettre d'appuyer les comparaisons sur de larges moyennes.

Il n'en est plus de même aujourd'hui. Les excavations pratiquées

(1) Voy. *L'Anthropologie*, t. IV, p. 513-534.

(2) *Assoc. franç. pour l'avancement des Sc.* 6e Sess. Le Havre 1877, p. 725-726.

sur l'emplacement de la nécropole de Muids sous la direction de M. l'ingénieur Bonnet par M. le chef de section Berthier, les fouilles méthodiques poursuivies dans le cimetière de Bueil par MM. Coutil et Philippe, ont fourni une quantité de pièces osseuses assez grande pour assurer au chercheur des bases suffisantes. J'ai repris, après bien des années, mon premier travail demeuré inédit, et réuni dans la monographie que l'on va lire tous les renseignements actuellement acquis à l'anthropologie sur les Mérovingiens et les Carolingiens de la Haute Normandie.

Dans un premier chapitre, je fais connaître les résultats de l'examen des collections de l'Eure, envoyées au Muséum par l'obligeante entremise de M. Coutil, des Andelys (1).

Un deuxième chapitre, groupe les documents que fournit l'étude des séries moins nombreuses recueillies dans les cimetières mérovingiens de la Seine-Inférieure. On trouvera, enfin, dans un troisième et dernier chapitre, les quelques indications précises que j'ai pu me procurer sur les sépultures carolingiennes de la même région.

I

On vient de voir que les cimetières de l'Eure sur lesquels nous possédons des renseignements anthropologiques sont au nombre de trois : Muids, Bueil et Paix.

Muids. — Le cimetière de Muids a été découvert en 1894 pendant la construction d'une gare de la petite ligne de chemin de fer qui réunit Saint-Pierre du Vauvray aux Andelys. Il se compose d'environ *neuf cents sépultures*, dont une centaine ont été fouillées méthodiquement.

Une grande *olla* contient les restes incinérés d'un sujet adulte et représente dans la série des âges les premiers siècles de notre ère. Quelques autres tombeaux construits en pierres (2) appartiennent

(1) Ces collections se composent de 26 crânes d'hommes et de 10 crânes de femmes plus ou moins intacts. J'ai joint à cet ensemble une deuxième série de Muids présentée à la Société d'Anthropologie par M. Coutil et une autre de Paix, hameau des Andelys, qui est conservée au musée de cette ville. Ces deux séries sont composées de 10 crânes d'hommes et 5 de femmes en assez mauvais état ; le total des sujets étudiés ici s'élève donc à 36 hommes et 15 femmes.

(2) L'un de ces cercueils, dit M. Blin, est formé d'un débris de temple romain portant encore les vestiges d'une frise composée de feuilles de laurier imbriquées, allégorie de victoire fréquente dans l'architecture romaine. Le couvercle de l'autre est en partie formé d'un grand morceau d'entablement aussi de construction romaine,

aux temps intermédiaires à Constantin et à Clovis (1). Mais le plus grand nombre des sépultures sont franchement mérovingiennes et offrent les caractères propres aux premiers temps de l'occupation du N. O. de la Gaule par les Francs. Les francisques, les framées se montrent assez nombreuses, les scramasaxes sont plus clairsemés, les larges plaques de ceinturons plus rares encore et presque tous sans ornements, enfin les *umbos* de boucliers font complètement défaut (2).

Les crânes, tirés de ces diverses sépultures, ont d'ailleurs deux aspects bien différents. La plupart attestent par l'état profondément altéré de leur table externe, toute vermiculée de petites radicelles, le séjour prolongé dans le sol. Deux ou trois se distinguent, au premier coup d'œil, par l'intégrité relative de leur surface et sortent certainement de l'une ou de l'autre des tombes de pierre, qui les ont protégés contre les actions extérieures. L'un de ces derniers, particulièrement lisse, un crâne de femme, offre nombre de caractères qui le rapprochent du type romain classique, tandis que toutes les têtes aux surfaces rugueuses rentrent dans la morphologie bien connue du Barbare des grandes invasions.

Les vingt-six crânes d'hommes que je distingue, dans la série de trente-six pièces qui fait l'objet de cette courte description, se

possédant encore toutes ses moulures. Sur un des côtés l'ouvrier mérovingien a tracé grossièrement une croix pattée inscrite dans un cercle, seul indice chrétien découvert dans ces sépultures. Et M. Blin ajoute en note qu'en février 1865 M. Chassant, conservateur du Musée d'Evreux, avait déjà signalé à Harquency, près des Andelys, des sépultures franques dont les sarcophages étaient formés de débris de temple romain. (Cf. Ch. Blin, *Notice sur le mobilier funéraire trouvé dans les déblais de la station de Muids* (*Ligne de Saint-Pierre-Louviers aux Andelys*). Asnières, br. in-4°, autogr. de 16 p.

(1) M. Coutil énumère comme provenant de ces tombes romaines *à inhumation* dont quelques-unes ont l'aspect de petits dolmens (Muids) « des vases à parfums composés de barillets et d'ampoules en verre, des épingles en os et en bronze, deux cuvettes en bronze à bords festonnés et qui avaient été déposées dans la tombe enveloppées de linges dont l'empreinte se voit sur l'oxyde » etc. etc. Ces sépultures se trouvaient à une plus grande profondeur que les sépultures mérovingiennes, c'est-à-dire, au niveau même de la voie ferrée entre le chemin de Danbœuf et le château de Muids (L. Coutil, *Cimetière mérovingien et gallo-romain de Muids* (*Eure*, (*Assoc. franç., pour l'avancement des Sc.* 23e session, Caen, 1894). — Id. *Mobilier funéraire du cimetière gallo-romain et mérovingien de Muids* (*Eure*). Louviers, 1891 br. in-8°, de 31 p. avec 2 pl.

(2) Blin, *ibid.* — Plusieurs de ces tombes contiennent encore les restes déplacés de leurs premiers occupants, tandis qu'un nouveau sujet s'est installé dans la cave funéraire.

font remarquer tout d'abord, comme tous leurs homologues, par un allongement considérable, qui est dû tout à la fois au développement des sinus frontaux en avant et à la projection de la bosse occipitale en arrière.

Cette élongation considérable de la voûte crânienne se traduit dans la série des crânes masculins de Muids par une longueur moyenne de 188 mm. Sur les 26 sujets ainsi mesurés, deux seulement restent au dessous de 18 cent., onze s'échelonnent entre 181 et 189, douze ont 190 et plus et un de ces derniers atteint la longueur tout à fait exceptionnelle de *205 millimètres*. J'avais trouvé 204 mm. sur un sujet d'Hardenthun, mais Ecker n'avait pas rencontré dans ses crânes de *Reihengräber* un seul individu qui dépassât 201 mm. de diamètre antéro-postérieur.

La largeur moyenne de ces mêmes crânes atteint 142 mm. avec un maximum de 146 et un minimum de 132 (1), et l'indice céphalique moyen se chiffre par 75,53. Ce rapport était de 71,3 dans les *Reihengräber* de Ecker, chez mes sujets du Boulonnais 73,20, chez ceux du Hainaut 73,8 (Houzé) et s'élevait à Chelles à 76,3, en Lorraine à 76,5, à Namur à 76,7, en Alsace enfin à 77,3.

Les indices céphaliques les plus faibles de la série sont 67,6 et 68,2; huit sujets ont de 71 à 74, cinq donnent 76, sept montent de 77 à 79, deux enfin se détachent tout à fait des autres avec 82,8 et 82,9.

La collection comprend donc : 11 dolichocéphales vrais; 9 sous-dolichocéphales ; 4 mésaticéphales; 2 sous-brachycéphales (2), c'est-à-dire que les 3/4 de ces sujets masculins sont dolichocéphales.

Leur développement vertical est rarement considérable (moyenne 135 mm.) et le chiffre moyen que me donnent les indices de hauteur-longueur que j'ai pu calculer est presque exactement le même que Broca avait trouvé dans la grande série de Chelles (3).

Si le deuxième indice vertical (hauteur-largeur) est un peu plus élevé en moyenne dans la collection de Muids, cela tient à la présence d'un sujet exceptionnel, présentant une hypsisténocéphalie tout à fait inusitée, qui se traduit par le rapport 104,5.

(1) Ecker avait trouvé 136, 143 et 129 ; ma série de Hardenthun donnait 140,5, 146 et 131.

(2) On voit que je suis resté fidèle à la nomenclature de Broca. Deux crânes sont trop incomplets pour donner l'indice céphalique.

(3) Ind. haut. long. Muids, 70,74 ; Chelles 70,80 ; Hardenthun, 71,08, les indices de hauteur-longueur qui ne dépassent jamais à Muids 74,8, s'abaissent à 67,4, 67,3, et même 66,6.

La courbe transverse supérieure descend en moyenne à 304 mm., la courbe inférieure correspondante se maintient à 135 (1). La courbe horizontale antérieure est seulement de 242 mm., la postérieure s'élevant à 290 (2). Tout cela correspond à une diminution d'amplitude des lobes cérébraux antérieurs que compense plus ou moins un certain degré de dilatation pariéto-occipitale.

La morphologie faciale est un peu moins accentuée dans la série normande que dans la série boulonnaise. Le diamètre bizygomatique qui atteignait 136 mm. dans cette dernière n'en a plus que 133 dans la première; le bimaxillaire minimum descend aussi de 64 à 61, la hauteur ophryo-alvéolaire de 97 mm. s'abaisse à 93; la pommette n'en a plus que 25 et l'orbito-alvéolaire devient 42.

Le squelette du nez n'offre plus cette leptorhinie que M. Houzé et moi, nous observions chez les Francs de Belgique et du nord de la France; à côté de sujets d'une leptorhinie exagérée (42,85) il en est qui sont franchement mésorhines (52,83) et le nombre de ces derniers est assez grand pour faire monter l'indice moyen à 48,07, voisins de celui de Chelles (48,87) la limite de la leptorhinie.

L'orbite offre des variations analogues, les indices que fournissent ses mesures s'échelonnent de 95,12 à 78,04; c'est-à-dire qu'ils vont d'une mégasémie exagérée à une microsémie non moins exceptionnelle : la moyenne est mégasème, 87,18, identique à celle des Mérovingiens du Boulonnais.

La voûte palatine est à la fois dilatée et surtout allongée et l'indice palatin est 0,72. Le squelette de la mâchoire supérieure est en même temps un peu plus saillant que dans la population actuelle, mais il n'est guère possible de préciser le degré de ce prognathisme.

Le type féminin diffère considérablement du type masculin. Le crâne est tout à la fois plus court et plus large tout en conservant à peu près la même hauteur, et les indices céphaliques deviennent 80,22, 74,57 et 91,93. A côté de sujets qui exagèrent la morphologie de la race, très étroits, très longs et affectant même la forme hypsisténocéphale, on en trouve en bien plus grand nombre qui dépassent les limites de la brachycéphalie avec des indices de 85,71 et de 87,72, tandis que l'indice de hauteur-largeur reste un peu au delà de 89.

(1) Les mêmes courbes sur les crânes de Hardenthun mesurent respectivement 310 et 137.

(2) A. Hardenthun la première est de 241, la seconde de 287.

En même temps que les courbes se raccourcissent, elles se modifient dans le même sens que sur les crânes de femmes mérovingiennes du Boulonnais précédemment étudiés dans ce Recueil (1) et une morphologie céphalique nouvelle se substitue plus ou moins complètement dans la moité des cas, à celle des sujets masculins.

C'est ce phénomène qui avait frappé si vivement Serres, quand il étudiait en 1853 la nécropole mérovingienne de Londinières. Les crânes féminins de cette localité, dont je reparlerai plus loin, lui paraissaient de race *celtique* ou *gauloise* (2). Je trouve en outre chez plusieurs des sujets de Muids, des apparences qui les rapprochent singulièrement des crânes romains proprement dits, tels qu'ils se trouvent définis dans les monographies de Charles Rochet (3) et de Nicolucci (4).

La face se resserre et se raccourcit et l'indice facial descend à 65,35, le prognathisme s'accentue et la mandibule projette un menton triangulaire et pointu.

Je n'insiste point sur les variations de détail qui permettront d'apprécier les deux premières colonnes du tableau ci-joint, qui rapprochent les surfaces moyennes des 26 hommes et des 10 femmes de la nécropole de Muids.

Bueil. — Les colonnes 3 et 4 du même tableau juxtaposent aux mesures des crânes de Muids celles des crânes de Bueil. J'ai déjà dit que nous devons ces dernières pièces à M. Coutil qui a fouillé cette nécropole mérovingienne, tantôt seul, tantôt avec le concours de M. l'abbé Philippe (5) (1903-1904). Une quarantaine de sépultures ont été mises à jour dans cette localité. On y a trouvé

(1) *Loc. cit.*, p. 522.

(2) « J'ai examiné, avec la plus grande attention, dit Serres, les ossements que nous avons recueillis à Londinières, et tout me confirme dans l'idée que les hommes appartenaient à la race scandinave, et que les femmes étaient de la race celtique » (Serres *ap.* Cochet. *La Normandie souterraine*, p. 189). « A Londinières j'ai rencontré, avec M. Cochet, ecclésiologue du département de la Seine-Inférieure, le type franc, le type scandinave, *les femmes gauloises* et les enfants issus de ces alliances » (Serres. *Note sur la paléontologie humaine* (*Compt. Rend. Acad. Sc.*, t. XXXVII, p. 519, 10 octobre 1853).

(3) Ch. Rochet. *Essai d'une monographie du type du Romain, d'après les études faites pendant un séjour à Rome sur les sculptures antiques et sur la population* (*Mém. Soc. d'Anthrop.*, t. III, p. 127 et suiv. 1868).

(4) G. Nicolucci. *Antropologia del Lazio.* Napoli, 1873, in-4°, *pass.*

(5) Cf. Philippe. *Compte-Rendu de l'Excursion du 24 avril 1904 à Bueil, Boisset-lès-Prévanches, Orgeville et S'Aquilin de Pacy* (*Bull. de la Soc. Normande d'Etudes préhistoriques*, t. XII, p. 5-8, 1904).

Tableau I.

		MUIDS		BUEIL		PAIX	
		26 ♂	10 ♀	6 ♂	4 ♀	4 ♂	1 ♀
Diamètre	Antéro-postérieur maximum	188	177	189	179	190	181
	Transverse maximum	142	145	142	139	145	136
	— bitemporal	135	126	137	132	»	»
	— biauriculaire	125	121	125	122	»	»
	— bimastoïdien	108	104	107	103	»	»
	— frontal maximum	119	115	121	115	»	»
	— — minimum	98	93	95	90	98	84
	— occipital maximum	120	110	114	107	»	»
	Vertical basilo-bregmatique	133	132	132	131	135	130
Courbe	Horizontale totale	532	507	531	501	»	»
	Horizontale préauriculaire	242	238	250	225	»	»
	Transverse totale	439	441	444	426	»	»
	Transverse sus-auriculaire	304	300	306	301	»	»
	Frontale cérébrale	106	107	113	108	»	»
	Frontale totale	129	129	132	124	»	»
	Pariétale	126	122	126	122	»	»
	Occipitale	123	115	119	116	»	»
Longueur du trou occipital		36	34	38	34	»	»
Largeur		32	30	31	31	»	»
Ligne naso-basilaire		99	96	101	»	»	»
Circonférence médiane totale		513	496	517	»	»	»
Indice	Longueur = 100 largeur	75,53	80,22	75,13	77,65	76,31	75,13
	Longueur = 100 hauteur	70,74	74,57	69,84	73,18	71,05	71,82
	Largeur = 100 hauteur	92,95	91,03	92,95	94,24	86,48	95,59

un tombeau « formé de deux morceaux rapprochés » probablement plus ancien. Toutefois la plus grande partie des objets qui gisaient avec les morts, peuvent être rapportés à la fin des temps mérovingiens. L'un des crânes masculins — celui peut-être de l'hôte de la tombe de pierres — diffère de tous les autres par sa morphologie

Tableau II.

		MUIDS		BUEIL		PAIX	
		26 ♂	10 ♀	6 ♂	4 ♀	4 ♂	1 ♀
Largeurs	Biorbitaire externe	105	101	107	98	»	»
	Interorbitaire	24	24	24	22	»	»
	Bizygomatique maximun	133	127	137	123	135	»
	Bimaxillaire minimum	61	59	»	»	»	»
Orbite	Largeur	39	36	38	36	37	»
	Hauteur	34	32	34	31	32	»
Nez	Largeur des os nasaux — supérieure	13	12	11	10	»	»
	Largeur des os nasaux — minima	9	7	8	7	»	»
	Largeur des os nasaux — inférieure	18	»	14	16	»	»
	Largeur maximum de l'ouverture	25	24	25	23	23	»
	Longueur médiane des os nasaux	22	24	21	20	»	»
	— totale du nez	52	50	55	51	53	»
Hauteurs	Sous-cérébrale du front	21	19	22	21	»	»
	Intermaxillaire	18	18	23	»	»	»
	Totale de la face	93	83	98	»	95	»
	— de la pommette	25	24	26	26	»	»
	Orbito-alvéolaire	42	40	48	40	»	»
Voûte palatine	Longueur	54	51	54	»	»	»
	Largeur	39	39	42	39	»	»
	Distance de l'épine post., au trou occipit.	41	39	»	»	»	»
Indices	Orbitaire	87,18	88,88	89,47	86,11	86,48	»
	Nasal	48,07	48,00	45,45	45,09	43,39	»
	Facial	69,92	65,35	71,53	»	70,37	»

céphalique : hyperbrachycéphale (d. a. p. 171, d. tr. max. 146, ind. céph. 85,58); ce sujet est en même temps notablement surbaissé, d'ailleurs leptorhine à un très haut degré (ind. nas. 41,50) mais ne différant pas sensiblement des autres sujets de la même série par les autres indices faciaux.

Un des crânes de femme présente, à un certain degré, la déformation de la voûte qui était en usage, il y a peu d'années, dans certaines parties de la Normandie et sur laquelle Foville a le premier appelé l'attention dans une monographie bien connue publiée en 1834.

Paix. — Les crânes de cette troisième nécropole sont assez mal conservés, et M. Manouvrier n'en a pu tirer que les quelques chiffres que l'on peut lire à la cinquième et à la sixième colonnes du tableau ci-joint et que je reproduis d'après une note adressée à M. Coutil par ce collègue.

II

Les sépultures mérovingiennes sont beaucoup plus nombreuses dans la Seine-Inférieure que dans l'Eure. L'abbé Cochet en a fouillé un très grand nombre, pendant les longues années qu'il a consacrées à l'archéologie funéraire de ce département. Et depuis la publication de son *Répertoire* où se trouvent analysés les documents relatifs à environ 80 cimetières de cette époque, il en a été retrouvé plusieurs autres par ses élèves et par ses successeurs.

Tout cet ensemble de sépultures forme trois groupes assez nettement distincts. Le plus occidental et le moins important ne comprend que quelques stations côtières distribuées le long de la Manche, depuis Dieppe jusqu'au Havre. Un second groupe, plus développé enceint de tous côtés la vieille cité rouennaise. Un troisième groupe, beaucoup plus considérable, quoique moins bien arrêté dans ses contours que le second, occupe les bords des rivières Bresle, Eaulne, Béthune, etc., qui tracent leurs cours parallèles à travers l'arrondissement de Neufchâtel.

Petites-Dalles. — Nous ne savons presque rien du premier de ces groupes au point de vue anthropologique. Il n'est représenté, en effet, dans nos collections du Muséum que par un très petit nombre de pièces provenant du cimetière des Petites-Dalles, commune de Saint-Martin aux Buneaux, entre S. Valery en Caux et Fécamp. Ces crânes masculins mesurent en moyenne $0^m,180$ de longueur, $0^m,139$ de largeur et $0^m,134$ de hauteur, les indices correspondants sont de 77,2, 74,4 et 96,3. Ils sont mégaloprosopes (ind. fac. 72), microsèmes (ind. orb. 81,3), et mésorhiniens (ind. nas. 50).

Épouville. — Feu M. Baillard, bibliothécaire de la ville du Havre,

possédait un crâne d'homme bien conservé, exhumé d'un cimetière mérovingien à Épouville, un peu au nord de Montivilliers. Il a bien voulu me permettre d'en prendre rapidement les diamètres céphaliques; ils se rapprochent beaucoup des précédents : d. a. p., 0,186; d. tr. max., 0,140; d. bas. bregm., 0,134; ind. céph., 75,26, 72,05 et 95,71.

Maromme. — Dans le groupe rouennais, c'est le cimetière mérovingien de la côte de Velours, à Maromme, qui me servira de type. Situé à quelques kilomètres au nord de la capitale de la Normandie, ce cimetière a été exploité un peu au hasard et M. Raoul Fortin a notamment trouvé cinq crânes, en assez bon état, qu'il a eu l'obligeance de me communiquer (1).

De ces cinq crânes, quatre sont masculins et présentent bien accusés les caractères propres à la race franque. Les diamètres antéro-postérieurs sont considérables, atteignant jusqu'à 198 mm. et ne descendent pas au dessous de 185; leur longueur moyenne est exactement celle des *Reihengräber* de Ecker, soit 191 mm. Leur largeur moyenne est de 140 avec un maximum de 146 et un minimum de 135, et l'indice céphalique moyen est de 74,6.

Le diamètre vertical est toujours inférieur au transverse, et l'indice vertical, un peu faible, dépasse à peine 71. La courbe transverse supérieure est en même temps très raccourcie (287 mm.), tandis que la courbe inférieure se maintient au chiffre relativement élevé de 132. La courbe horizontale antérieure est faible, tandis que la postérieure s'allonge sensiblement.

La face est volumineuse et atteint en largeur sur deux des sujets 133 et 138 mm. Elle est surtout très développée en hauteur (la distance ophryo-alvéolaire atteint 99 et 100 mm.; la pommette mesure 25 mm., l'orbito-alvéolaire peut en atteindre 44) et ces dimensions verticales s'harmonisent ainsi avec celles du crâne. Le squelette du nez, long de 53 mm., large de 25, est leptorhinien, en moyenne 47,1. L'orbite est mésosème, avec l'indice moyen 88.

Le cinquième crâne de Maromme est un crâne de femme. Les différences sexuelles s'y manifestent de la même façon que sur les autres crânes féminins étudiés précédemment. La cavité cérébrale est sensiblement plus petite. Tous les diamètres diminuent; le transverse égale le vertical, mais l'antéro-postérieur surtout se réduit de 21 mm., et l'indice céphalique monte à 77,64.

(1) R. Fortin. *Note sur quelques découvertes d'objets des époques mérovingienne et gallo-romaine en Normandie* (*Bull. Soc. Norm. d'études préhist.*, t. VI, p. 36, 1898).

Quévreville-la-Poterie. — Les deux crânes de Quévreville-la-Poterie que le Muséum doit à M. l'abbé Cochet, ont été recueillis dans la fouille pratiquée par ce savant archéologue, en compagnie de M. de Girancourt, au lieu dit *Vente de Thémare*, en 1864.

Les deux chercheurs trouvèrent là deux corps avec des vases aux pieds et sur la poitrine deux fibules ansées en bronze, liées par une chaînette de même métal (1).

Tableau III.

		Petites-Dalles	Maromme		Quévreville
		3 ♂	4 ♂	1 ♀	2 ♂
Diamètres	Antéro-postérieur maximum	180	191	170	180
	Transverse maximum	139	140	132	141
	— bitemporal	131	132	125	135
	— biauriculaire	117	124	122	115
	— bimastoïdien	104	107	104	101
	— frontal maximum	120	120	108	120
	— — minimum	100	97	92	95
	Vertical basilo-bregmatique	134	136	130	130
Courbes	Horizontale totale	492	519	484	518
	Horizontale préauriculaire	244	236	217	232
	Transverse totale	438	415	405	435
	Transverse sus-auriculaire	304	287	270	296
	Frontale cérébrale	101	105	96	102
	Frontale totale	125	126	114	125
	Pariétale	127	127	128	130
	Occipitale	130	134	»	114
Longueur du trou occipital		36	38	»	29
Largeur		30	34	»	28
Ligne naso-basilaire		103	105	»	102
Circonférence médiane totale		521	530	»	500
Indices	Longueur = 100 largeur	77,27	73,30	77,64	78,33
	Longueur = 100 hauteur	74,44	71,20	76,47	72,22
	Largeur = 100 hauteur	95,82	97,14	98,48	96,29

(1) Cochet. *Répert. Arch.*, col. 270.

Ce sont deux crânes masculins dont les mesures occupent la quatrième colonne du tableau qui suit. Les chiffres rappellent d'une manière frappante la série des Petites Dalles qu'on peut voir à la première colonne de ce même tableau.

Tableau IV.

		PETITES-DALLES	MAROMME		QUÉVREVILLE
		2 ♂	4 ♂	1 ♀	2 ♂
Largeurs	Biorbitaire externe	107	104	100	102
	Interorbitaire	25	21	»	24
	Bizygomatique maximum	125	135	»	127?
	Bimaxillaire minimum	63	»	»	58?
Orbite	Largeur	38	38	»	37?
	Hauteur	31	34	»	32
Nez	Largeur des os nasaux — supérieure	13	13	»	13
	Largeur des os nasaux — moyenne	9	9	»	8
	Largeur des os nasaux — inférieure	»	»	»	29
	Largeur maximum de l'ouverture	25	24	»	24
	Longueur médiane des os nasaux	»	»	»	28
	— totale du nez	50	51	»	50
Hauteurs	Sous-cérébrale du front	22	23	19	23
	Intermaxillaire	20	24	»	»
	Totale de la face	90	99?	»	»
	— de la pommette	25	25	»	24
	Orbito-alvéolaire	41	44	»	40?
Voûte palatine	Longueur	55	51	»	50?
	Largeur	43	40	»	»
	Distance de l'épine postérieure au trou occipital	48	43	»	42
Indices	Orbitaire	81,82	86,48	»	»
	Nasal	50,00	47,05	»	48,00
	Facial	72,00	»	»	»

Londinières. — Londinières (1) est la plus anciennement connue

(1) Cochet. *Répert. Arch.*, col. 228. — Londinières est un chef-lieu de canton de l'arr. de Neufchâtel.

et la plus importante de ces stations mérovingiennes des vallées du N. O. qui composent notre troisième groupe. Le cimetière franc, très vaste, occupe la colline du Mont-Blanc au bord de l'Eaulne. Il a été découvert en 1825, mais c'est seulement vingt-deux ans plus tard, en 1847, que l'abbé Cochet a pu y pratiquer des recherches méthodiques.

Commencées le 22 septembre de cette année, les fouilles se sont prolongées jusqu'au 10 novembre, puis ont été reprises du 20 septembre au 5 octobre 1850 et du 26 septembre au 2 novembre 1852. Elles ont mis au jour 400 sépultures environ dans un espace de 60 mètres de côté.

Du 29 octobre au 10 novembre 1847 les travaux avaient été faits pour le compte du laboratoire d'anthropologie du Muséum de Paris, qui a ainsi obtenu pour ses collections un certain nombre de pièces caractéristiques, crânes et ossements, objets de fer et de bronze, vases noirs ornés de décors à la roulette, etc., etc. Serres, en provoquant ces recherches spéciales, avait l'intention de refaire, dans la galerie d'anthropologie qu'il allait bientôt ouvrir dans la Cour de la Baleine, les sépultures telles que la pioche de l'ouvrier normand les avait découvertes, et dans une lettre du 7 novembre conservée dans nos archives, l'abbé Cochet lui fournissait les éléments de ces reconstitutions. Malheureusement les squelettes d'une conservation fort médiocre et qu'on avait négligé de consolider sur place souffrirent beaucoup en route et arrivèrent tellement brisés au Muséum qu'il fallut renoncer à l'instruction démonstrative que Serres avait songé à mettre sous les yeux du public.

L'abbé Cochet écrivit presque immédiatement une première étude sur sa fouille; Serres qui avait promis un *mémoire paléontologique* se borna à rédiger la très courte note, si souvent citée, où il établit la coexistence à Londinières des deux types, *scandinave* et *gaulois*.

Les ossements qui ont servi à cette constatation sont conservés dans la collection anthropologique du Muséum, mais ils n'ont été l'objet d'aucune étude spéciale depuis soixante ans que nous le possédons (1), ce qui s'explique surabondamment par l'état misérable dans lequel ils se trouvent. Un seul crâne est demeuré entier, un autre possède encore sa base et une partie de sa face, mais tout le reste se compose de voûtes plus ou moins incomplètes, dont

(1) J'avais seulement pris les diamètres crâniens pour m'en servir dans ma lecture du Havre (*loc. cit.*, p. 727).

plusieurs affreusement déformés par le poids des terres (1) sont inutilisables.

Tous ceux de ces crânes dont on peut mesurer les diamètres horizontaux sont très allongés, l'une de ces pièces atteint 20 centimètres d'avant en arrière, aucun n'a moins de 183 de diamètre antéro-postérieur. La longueur moyenne des neuf voûtes masculines est de 189.

La largeur moyenne des mêmes voûtes est de 141,4 avec un maximum tout à fait aberrant de 149 et un minimum de 136. L'indice céphalique ne dépasse donc pas 74,81 (2). Les sujets les plus allongés ont des indices de 70,46, 71,12, 72,63. Le plus développé en largeur (d. tr. max. 149) ne dépasse pas l'indice 80,97.

Le diamètre vertical des deux seuls crânes de notre collection de Londinières, ayant encore leur base, atteint $0^m,141$ sur l'un, et seulement $0^m,113$ sur l'autre. Ce dernier, d'une platycéphalie tout à fait exceptionnelle, a donc seulement un indice vertical de 62,84; l'indice vertical du premier demeurant à 77,83, et les deux ensemble se chiffrant par 70,33.

La courbe transverse supérieure est à peine de 296 mm. en moyenne, l'inférieure se maintenant à 135.

Les seules mesures faciales que je puisse donner ici se rapportent à une tête masculine très accentuée dans sa morphologie qui a conservé en place une partie de sa mâchoire supérieure et qui nous donne un diamètre bizygomatique de $0^m,135$, et un indice orbitaire mégasème de 92 environ.

Un crâne féminin — sans doute l'un de ceux où Serres croyait reconnaître un type différent de celui des hommes, et qu'il a nommé tantôt celte et tantôt *gaulois* (3) —, avait probablement un indice brachycéphale. Les mutilations qu'il a subies en rendent malheureusement la mensuration tout à fait impraticable (4).

Deux crânes d'enfants, ceux-là mêmes que Serres considérait comme les produits d'alliances entre les Francs ou Scandinaves

(1) Il y a notamment, dans la série, deux exemples de *plagiocéphalie posthume* (B. Davis) extrêmement caractéristiques.

(2) On m'a fait dire dans le Compte-Rendu du Congrès du Havre, que les crânes de Londinières ont l'indice 73,54. C'était alors l'indice moyen de *tous les crânes mérovingiens* de Normandie que j'avais mesurés.

(3) Voy. plus haut, p. 50.

(4) Je suppose que cette pièce devait être en meilleur état, quand Jean Reinaud l'a recueillie à Londinières en septembre 1847, et que Serres l'a examinée *avec la plus grande attention*. Je l'ai toujours connue, pour ma part, dans nos tiroirs à l'état de voûte, composée seulement du frontal et des deux pariétaux.

et les femmes celtes ou gauloises, sont l'un à la limite inférieure de la sous-dolichocéphalie avec l'indice; l'autre sous-brachycéphale a 80,35. Le premier a la physionomie des crânes masculins du même groupe; je trouverais plus volontiers dans les courbes crâniennes du second, et notamment dans la brusque inflexion à angle droit de son frontal, à la fois large et bas, et dans l'aplatissement général du vertex des caractères de *romanisation*, analogues à ceux que j'ai précédemment signalés en décrivant les têtes de la nécropole d'Hardenthun (1).

Les caractères faciaux ne nous sont connus, je l'ai déjà dit, que par deux observations fort incomplètes.

Douvrend. — Cette localité est située à 6 kilom. en aval de Londinières, mais dans le canton d'Envermeu. La tribu qui y fut enterrée ne nous est connue que par une seule tête, envoyée au Muséum par M. l'abbé Cochet le 12 décembre 1865. C'est un crâne masculin, épais et lourd, provenant de la fouille faite 20 ans auparavant dans cette nécropole. Il offre, en partie, les caractères morphologiques énumérés à l'occasion des Mérovingiens de Londinières : épaisseur et rudesse des os, allongement d'avant en arrière (d. a. p. 189), développement considérable des bosses frontales. Mais il présente, en même temps, une dilatation en travers tout à fait exceptionnelle (d. tr. max. 157) et son diamètre basilo-bregmatique est de 27 millimètres, plus court qui le transverse, de sorte que les indices de largeur-longueur et de hauteur-largeur se chiffrent par 83,51 et 82,80; c'est déjà presque le type que nous retrouverons trois ou quatre siècles plus tard à Roux-Mesnil-Bouteilles.

Le diamètre bizygomatique est de 140, et la hauteur ophryo-alvéolaire ne dépassant pas 93, l'indice facial égale 66,43. Les indices orbitaire et nasal sont respectivement représentés, le premier par 94,50 (larg. orb. 37, haut. orb. 35), le second par 46,29 (haut. 54; larg. max. ouv. 25).

Envermeu. — Le cimetière d'Envermeu, situé à 60 kilomètres plus bas dans la même vallée, fut découvert en 1850, au lieu dit *la Tombe*, et exploité par l'abbé Cochet (2), pendant les années

(1) *Loc. cit.*, p. 522-523.

(2) « Dans le courant du mois de mars (1850), dit l'abbé Cochet (*La Normandie souterraine*, Rouen 1854, in-8°, p. 261) un chantier de terrassiers était occupé à ouvrir une portion de la route départementale n° 32, de Bolbec à Blangy, dans l'espace qui sépare le bourg d'Envermeu de la vallée de Bailly-Bec. A un kilomètre environ de l'église, se projette une colline dont il fallut couper le pied au moyen d'une tranchée profonde. Ce champ labouré, que l'on ouvrait ainsi, s'appelait *la*

suivantes. Huit cents fosses furent ouvertes et fournirent à profusion des armes, des ustensiles, des ornements caractéristiques. Mais découragé par le long silence de Serres, l'abbé Cochet ne lui fit point part de sa découverte nouvelle.

Jean Reynaud, qui avait stimulé le zèle de son ami au début de ses fouilles de Londinières, ne venait plus, comme auparavant, passer la belle saison en Normandie, si bien que les ossements d'Envermeu furent déposés « dans la partie réservée du cimetière paroissial » (1).

Cependant quelques têtes « d'une belle conservation » furent adressées pour le Musée d'Histoire Naturelle de Rouen à Félix Pouchet, qui voulut bien se charger de rédiger, à défaut de Serres, la note qu'on peut lire dans le chapitre XX de la *Normandie souterraine* (2), et vers la fin des fouilles seulement trois crânes en bon

Tombe depuis des siècles, d'après la tradition et les centrats notariés, mais personne ne faisait attention à ce nom significatif, jusqu'à ce qu'averti par les nombreux cadavres que la sape découvrait chaque jour, l'attention des travailleurs fut enfin éveillée. Ils commencèrent alors à recueillir quelques objets en fer qui résistaient mieux que la poterie et le verre ». Informé par l'Administration départementale, l'abbé Cochet se rend à Envermeu, reconnaît les débris comme mérovingiens et commence des recherches qui vont se prolonger de 1850 à 1853.

(1) Id., *ibid.*, p. 262.

(2) Je recopie ici cette description de Pouchet le père, rédigée dans l'hiver de 1853 à 1854, et encore tout imprégnée des doctrines phrénologiques de l'époque.

« Le premier crâne mérovingien, écrit F. Pouchet, envoyé à notre Muséum d'Histoire Naturelle (de Rouen) est celui d'un homme adulte, de 30 à 40 ans. Il offre tous les caractères de ceux des races les plus élevées. Il appartient évidemment au type caucasien.

« Le périmètre est régulier et l'angle facial, ouvert d'environ 80°, annonce que l'individu auquel il a appartenu a dû jouir des facultés qui sont le partage de la race caucasique.

« Le front est parfaitement développé et d'une largeur assez considérable. Considéré dans ses rapports avec les idées de Gall, on remarque qu'il est surtout prééminent à l'endroit où cet anatomiste place le siège de l'*esprit de saillie*.

« L'organe de la *constructivité* est aussi très développé, et d'un autre côté l'exiguïté de la convexité de la région temporale annonce, d'après le même savant, un certain éloignement pour la rapine et la destruction, ce qui ne s'accorde guères avec l'ethnographie de la nation franque.

« Le peu de saillie du sommet de la tête, qui semble indiquer la négation de l'organe de la théosophie et le développement remarquable de la région postérieure de celle-ci à l'endroit où Gall place les *affections de famille* et surtout *l'amour physique*, seraient peut-être plus en rapport avec les mœurs mérovingiennes.

« Le second crâne mérovingien paraît être un crâne d'homme et le troisième, par la délicatesse de son ossature et l'état de sa dentition, semble avoir appartenu à une femme adulte de 25 ans au moins.

« L'un et l'autre de ces deux derniers crânes se font remarquer sous le rapport phrénologique, par le grand développement de l'angle supérieur de l'occipital,

état furent envoyés au ministère de l'Instruction Publique, qui les déposa au Muséum où ils sont conservés sous les numéros 171, 172 et 172 *bis* de l'*Inventaire général.*

J'ai combiné dans les colonnes 1 et 2 du tableau qui suit les mesures de ces dix pièces des musées de Paris et de Rouen (1). Il me paraît inutile d'appuyer sur les variations que cette intéressante série peut présenter avec celle de Muids : il me suffira de remarquer que les influences signalées par Serres dans les crânes de Londinières n'ont pas ici d'action bien apparente, même chez la femme, dont les formes et les proportions n'offrent rien, en

Crâne mérovingien d'Envermeu. 1/3 grand. nat.

dehors des variationss exuelles, qui autorise à admettre une action ethnique bien apparente

Criel. — Les trois crânes de Criel; canton d'Eu, provenant d'un beau cimetière franc exploré de 1864 à 1867 (2) prêteraient à des observations tout à fait analogues : je n'y insiste pas et renvoie le lecteur aux chiffres consignés dans les colonnes 4 et 5 des tableaux V et VI.

région où Gall place le siège de la philogéniture. L'une et l'autre de ces deux têtes présentent aussi un développement marqué de la région où le physiologiste allemand place la théosophie ».

(L'abbé Cochet *La Normandie souterraine*, Rouen 1855, in-8°, p. 262-263.)

(1) M. le Dr Pennetier, conservateur de ce dernier établissement, a bien voulu m'envoyer en communication les crânes adressés par M. l'abbé Cochet à son prédécesseur.

(2) Cochet. *Répert. Arch* , col. 36.

Tableau V.

		ENVERMEU		DOUVREND	CRIEL	
		7 ♂	3 ♀	1 ♂	1 ♂	2 ♀
Diamètres	Antéro-postérieur maximum	191	176	189	196	187
	Transverse maximum	144	138	157	143	136
	— bitemporal	138	134	148?	141	131
	— biauriculaire	125	122	137	129	128
	— bimastoïdien	107	104	110	107	134
	— frontal maximum	113	111	127	130	119
	— — minimun	99	96	103	108	100
	Vertical basilo-bregmatique	139	129	130	134	131
Courbes	Horizontale totale	535	503	553	550	526
	Horizontale préauriculaire	245	230	240	275	236
	Transverse totale	447	426	»	463	435
	Transverse sus-auriculaire	314	294	324	319	297
	Frontale cérébrale	110	103	110	125	107
	Frontale totale	132	122	134	150	123
	Pariétale	127	122	114	128	136
	Occipitale	124	115	»	113	112
Longueur du trou occipital		36	38?	»	37	35
Largeur		30	31?	»	33	28
Ligne naso-basilaire		101	96	»	107	95
Circonférence médiane totale		520	493	»	535	501
Indices	Longueur = 100 Largeur	75,00	78,41	83,07	72,96	72,72
	Longueur = 100 Hauteur	72,77	73,35	68,78	68,36	70,05
	Largeur = 100 Hauteur	96,52	93,47	87,83	93,70	96,32

III

Cette étude analytique ainsi menée à bon terme, il nous faut maintenant, en reconstituant à l'aide des trois tableaux ci-dessus les moyennes de nos 75 sujets, nous rendre compte des analogies et des différences que présentent les chiffres moyens ainsi formés

Tableau VI.

		ENVIRMEU		DOUVREND	CRIEL	
		7	3 ♀	1	1	2 ♀
Largeur	Biorbitaire externe	103	101	107	118	105
	Interorbitaire	26	25	26	»	27?
	Bizygomatique maximum	131	124	140	»	125
	Bimaxillaire minimum	62	60	65	»	»
Orbite	Largeur	37	36	37	»	38
	Hauteur	34	33	35	»	34
Nez	Largeur des os — supérieure	13	12	11	»	16?
	Largeur des os — minima	10	10	9	»	13?
	Largeur des os — inférieure	19	16	16	»	»
	Largeur maximum de l'ouverture	24	24	25	»	24?
	Longueur médiane des os nasaux	24	23	18?	»	»
	— totale du nez	54	52	54	»	47
Hauteur	Sous-cérébrale du front	21	18	20	»	25
	Intermaxillaire	23	22	24	»	18
	Totale de la face	97	91	95	»	84
	— de la pommette	27	25	26	»	25
	Orbito-alvéolaire	44	43	44	»	38
Voûte palatine	Longueur	55	51	»	»	48
	Largeur	38	36	38	»	36
	Distance de l'épine postérieure au trou occipital	43	38	»	»	41
Indices	Orbitaire	91,89	91,58	94,59	»	89,45
	Nasal	44,44	46,15	46,29	»	51,06
	Facial	74,04	73,30	67,85	»	67,20

par rapport à ceux qui nous sont connus dans la *collection type* qui nous sert de terme de comparaison, je veux parler de celle que nous avons faite précédemment à l'aide de nos trente-cinq crânes mérovingiens du Boulonnais.

Tableau VII.

	HAUTE NORMANDIE		BOULONNAIS	
	54 ♂	21 ♀	20 ♂	15 ♀
D. antéro-postérieur maximum	188,3	178,0	191,1	185,0
— transverse maximum	142,4	140,9	137,9	137,3
— basilo-bregmatique	131,6	131,0	136,0	135,0
Circonférence horizontale totale	529	506	528	514
— transverse	439	437	443	433
— médiane	515	494	522	500
Bizygom. maximum	138	126	136	127
Hauteur face	95	85	97	86
Orbite, largeur	38	36	39	38
— hauteur	33	32	33	33
Nez, longueur totale	52	48	52	47
— largeur maximum	24,4	24	24,5	24
Ind. longueur-largeur	75,62	79,10	73,20	74,21
— longueur-hauteur	68,89	73,58	71,16	72,97
— largeur-hauteur	92,11	92,97	97,21	98,32
— orbitaire	86,84	89,72	84,61	86,84
— nasal	47,11	50,00	47,11	51,06
— facial	68,84	67,46	71,32	67,71

Le tableau VII met en présence les diamètres, les courbes et les indices céphaliques d'une part, de l'autre les éléments constitutifs des indices orbitaire, nasal et facial dans les deux groupes en question, et l'on peut ainsi se rendre compte de l'étendue des variations du second par rapport au premier. Un peu moins de longueur, un peu plus de largeur, un peu moins de hauteur suffisent à modifier les trois indices, qui de 74,64; 71,90; 97,70 (les deux sexes réunis) passent à 70,60; 70,13; 92,56. Le crâne féminin, considéré à part, est bien plus éloigné du crâne masculin dans la série normande que dans la série boulonnaise, puisque son indice, au lieu de rester à la limite supérieure de la sous-dolichocéphalie, atteint presque à la brachycéphalie (79,10), ce qui vient à l'appui

des présomptions de Serres dont je rappelais plus haut la doctrine. Les circonférences ne manifestent rien d'intéressant.

Les mesures de la face signalent une dilatation légère des zygomas (135 mm. au lieu de 132 mm.), la hauteur ophryo-alvéolaire ne changeant pas, l'indice facial est un peu plus faible. Les indices orbitaires et nasaux demeurent à peu près identiques.

Ces variations vont s'accentuant dans le même sens, avec une tendance de plus en plus grande vers la brachycéphalie, une dilatation de la face, etc., lorsque des temps mérovingiens où s'alignaient les *reihengräber* de la Haute-Normandie, on descend par échelons successifs aux temps de Charlemagne et de ses successeurs. Nous connaissons quatre de ces cimetières de transition, à Tournedos-sur-Seine (Eure); aux abords de Dieppe et à Bouteilles (Seine-Inférieure).

Tournedos-sur-Seine. — Les travaux exécutés par M. Hervey, conseiller général de l'Eure, dans un ancien chemin, dit le vieux chemin des Essarts, à Tournedos-sur-Seine, ont amené en décembre 1905, la découverte d'une vingtaine de sépultures groupées dans un espace de 2 mètres de large sur 15 mètres de long, orientées à l'Est et formées d'une chape de plâtre, plus étroite aux pieds qu'à la tête et mesurant de $0^m,58$ à $0^m,32$ de large sur $1^m,90$ de long. Aucun vase, aucun objet de métal n'accompagnait les corps, et M. Léon Coutil, qui a suivi les fouilles, estime que ce groupe funéraire doit appartenir au début des temps carolingiens (1).

M. Hervey a bien voulu m'envoyer au Muséum sept de ces crânes du cimetière de Tournedos-sur-Seine. Sur ces sept pièces, deux seulement rappellent la morphologie du Mérovingien, qui va s'atténuant peu à peu dans les quatre autres, chez lesquels la série des indices s'élève jusqu'à 76,56. Une septième pièce qui se détache complètement des six autres offre le type globuleux, avec lequel nous ont depuis longtemps familiarisé les fouilles des couches supérieures de la nécropole de Tardinghen (2). Volumineux (circ. horiz. 538 mm.) bracycéphale accentué (85,10) avec des diamètres horizontaux de 188 mm. et 150 mm., sensiblement moins haut que large (d. bas.-breg. 128 mm.) ce crâne a des proportions faciales (ind. fac. 68,42) fort analogues à celles des spécimens les plus récents de M. l'abbé Debout. Le nez est singulièrement leptorhine et l'orbite fort mégasème.

(1) Voy. sur cette découverte *l'Industriel* de Louviers du 16 décembre 1905.
(2) *L'Anthropologie*, t. IV, p. 527 et suiv.

Saint-Pierre-d'Épinay. — C'est presque la moitié des sujets exhumés dans le cimetière de Saint-Pierre d'Épinay près Dieppe qui offrent ce même type plus ou moins reconnaissable. Le Muséum conserve huit crânes trouvés en janvier 1847 dans ce cimetière, *plus carolingien que mérovingien*, ouvert dans la tranchée du chemin de fer qui borde le chemin de Dieppe à Arques (1).

De ces huit crânes, plus ou moins complets, deux sont franchement dolichocéphales et deux sous-dolichocéphales; un cinquième est mésaticéphale, mais les trois autres se subdivisent en sous-brachycéphales (2) et brachycéphale (1).

Les sujets de Tournedos donnaient ensemble les indices céphaliques 76,21, 66,19, 87,49; ceux d'Épinay sont représentés par les indices 76,27; 71,18; 92,39.

Conuam-Saint-Sulpice. — Dans la nécropole du haut moyen âge de Conuam Saint-Sulpice, voisine aussi de Dieppe, fouillée par Serres et Jean Reynaud, en septembre 1847, la prépondérance des brachycéphales s'accentue. Les indices moyens de cinq crânes que nous avons pu mesurer donnent 80,99; 70,01 et 86,39.

Bouteilles. — Enfin le cimetière de Bouteilles, commune de Roux-Mesnil, où l'abbé Cochet a ouvert une quarantaine de cercueils en moellon du XIe et du XIIe siècle « ayant presque tous une entaille carrée ou circulaire pour la tête (2) » nous a donné deux crânes, malheureusement en fort mauvais état, mais d'une brachycéphalie qui se traduit par un indice moyen de 85,55 (d. a. p. 0^m,180; d. tr. max. 154).

Les changements que traduit cette transformation de l'indice qui s'élève ainsi de 10 unités, de 75 à 85, se manifesteraient dans tous les autres caractères essentiels, si l'on poussait plus loin cette étude comparative. Je n'y insiste pas.

Il me paraît suffisamment ressortir des détails que l'on vient de lire une conclusion toute semblable à celle que je formulais naguère, en terminant mes premières études sur cette intéressante matière. Je crois de plus en plus à cette substitution de type, constatée ainsi dans la Haute Normandie comme en Boulonnais et qui est le résultat d'un lent travail d'élimination des éléments violemment introduits par les invasions des Barbares dans l'organisme national.

(1) Il y avait à Saint-Pierre d'Epinay une cinquantaine de tombes, dont trois sarcophages en pierre de Vergelé et un cercueil en plâtre (*Répert. Arch.*, p. 15).

(2) Ce cimetière de Bouteilles est célèbre dans l'archéologie funéraire nationale pour ses croix d'absolution et ses cassolettes en terre. (Cochet, *Répert. Arch.*, p. 77.)

LES INDIENS JIBAROS

ÉTUDE GÉOGRAPHIQUE, HISTORIQUE ET ETHNOGRAPHIQUE

PAR

M. LE Dr RIVET

Médecin de la Mission géodésique française de l'Équateur.

(*Suite*) (1).

TÊTES MOMIFIÉES OU *TSANTSAS*.

Le sauvage ne pense qu'à tuer ; mais malgré ces habitudes sanguinaires, il n'est pas anthropophage. Pourtant, Barriero prétend qu'aussitôt son ennemi frappé à mort, le vainqueur lui arrache le cœur et mange le cerveau (2) ; mais Villavicencio et Lubbock affirment que l'anthropophagie n'existe pas parmi nos Indiens (3) et aucun voyageur, à ma connaissance, n'est venu confirmer le récit de Barriero (4).

Osculati rapporte que « les sauvages font avec le crâne de leur victime une espèce de bol dans lequel ils boivent abondamment la *chicha*, croyant de cette façon manifester leur profond mépris pour le mort » (5). Ce détail n'a été noté par aucun autre auteur, et il est bon de faire remarquer que le voyageur italien n'a pas visité les Jíbaros mais a eu simplement l'heureuse chance d'en voir dans la ville équatorienne d'Ambato quelques représentants (appartenant sans doute à la tribu de Canelos). Son récit est donc de ce fait très suspect d'inexactitude.

Toute autre est la coutume de l'indien : sitôt qu'il a tué un ennemi, il lui coupe la tête pour en fabriquer une momie.

(1) Voir *L'Anthropologie*, t. XVIII, p. 333 et 583.

(2) Lettre publiée par BOLLAERT, *op. cit.*, p. 114.

(3) VILLAVICENCIO, *op, cit.*, p. 360. — LUBBOCK, *op. cit.*, p. 31.

(4) Cf. THEODOR KOCH. *Die Anthropophagie der südamerikanischen Indianer* (*Archives internationales d'Ethnographie*, Leyde. Vol. XII, 1899, pages 78-110).

(5) OSCULATI, *op. cit.*, note de la p. 30.

Le nom de ces dépouilles humaines a été noté différemment par les voyageurs, qui l'ont transcrit d'après la phonétique de leur propre langue; c'est ainsi que l'on trouve écrit dans les divers auteurs : *Shanza*, *Shanja*, *Zhanzha*, *Chancha*, *Zansza*, *Zanza*. Après avoir entendu prononcer ce mot par différentes personnes, ayant résidé longtemps en pays jíbaro, la véritable orthographe phonétique me semble être *tsantsa*.

En voici le mode de préparation : le sauvage sépare la tête du tronc par une section qui, autant que possible, passe très bas en arrière au niveau des épaules, et descend en avant presque jusque sur la poitrine ; ensuite par une incision de dégagement postérieure et médiane, qui partant du sinciput descend le plus souvent jusqu'à la base du cou, exceptionnellement par une double incision latérale montant vers la région mastoïdienne, il décolle peu à peu le cuir chevelu et la peau de la face des os sous-jacents et extrait assez facilement tout le squelette cranien et facial.

Cette peau est mise aussitôt à bouillir dans l'eau pour aseptiser les tissus et les cheveux. A cette eau, sans doute dans le but d'augmenter le pouvoir désinfectant de l'ébullition, l'indien ajoute certaines herbes de la forêt (1). Cette opération terminée, la peau est placée sur un moule constitué par une pierre ronde fortement chauffée, qu'on remplace ensuite par une plus petite, et ainsi de suite, la dernière employée étant de la grosseur d'une orange, tandis qu'à l'aide d'une autre pierre également chauffée, l'indien repasse extérieurement la peau comme avec un fer (2) ; les lèvres ont été percées de trois orifices se faisant face et soigneusement liées l'une à l'autre de façon à empêcher que sous l'influence de la dessiccation, la bouche ne reste ouverte ; il semble que sur certaines *tsantsas*, la même précaution ait été prise pour les paupières. Peu à peu, sous l'action de la chaleur, la peau se racornit, durcit et prend une teinte brun foncé très caractéristique. L'incision postérieure est alors soigneusement suturée, après que la pierre intérieure a été retirée et un orifice est percé à travers le vertex, destiné à donner passage à un cordon de suspension.

La préparation ne demande pas plus d'une journée (3). Une

(1) Lubbock, *op. cit.*, p. 29.

(2) Juan Ansola Martinez. *Del pais de los Jíbaros* (*Blanco y Negro*. Madrid, 1er juin 1907, nº 839).

(3) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta sexta, p. 63-64. C'est à tort que Reiss relate que l'opération dure huit jours ; d'après le voyageur

partie des cheveux, qui se trouveraient trop touffus pour la surface réduite du cuir chevelu, est arrachée et sert à fabriquer les ceintures dont j'ai parlé, puis la tête est peignée et garnie de quelques ornements. Pour donner plus de dureté à la *tsantsa*, on la remplit de temps à autre de sable très chaud, et on l'expose à la chaleur du foyer (1).

Tel est le procédé courant employé par les Indiens de Macas, Gualaquiza et Zamora. Jamais un guerrier ne part en expédition, disent les missionnaires, sans emporter dans sa *shigra* la pierre nécessaire à la confection des momies : il s'agit probablement de la dernière pierre employée, de la grosseur de laquelle dépend la réduction définitive de la momie, ou peut-être en cas d'expédition lointaine, le Jíbaro se contente-t-il d'une seule pierre au lieu du jeu complet qu'il utilise habituellement.

J'ai tout lieu de croire que chez les autres tribus la fabrication ne diffère pas dans ses grandes lignes. Pourtant une *tsantsa* décrite par Colini semble, ainsi que nous le verrons, avoir été travaillée suivant un procédé un peu plus compliqué. De toutes façons, on ne saurait trop répéter que les Jíbaros n'usent d'aucun secret. A Quito même, un étudiant en médecine originaire de la ville de Loja faisait suivant la méthode que j'ai indiquée, avec des sujets d'amphithéâtre des faux aussi réduits que les pièces originales. De son côté le Dr Wilhelm Hein a fait avec succès de semblables essais à l'Institut pathologico-anatomique de l'hôpital général de Vienne (2). Dans la communication qu'il fit à ce sujet, il montra quatre momies obtenues avec les têtes d'une femme et de trois hommes, et comme terme de comparaison trois *tsantsas* authentiques appartenant au Musée impérial et royal d'histoire naturelle de Vienne. La réduction avait été obtenue à l'aide de pierres chauffées ; au contraire, une tentative pour dessécher au soleil la peau d'une tête de femme échoua complètement. La démonstration est donc faite qu'on peut par le procédé indiqué faire des momies et avec une assez grande facilité.

Les premières *tsantsas* venues en Europe eurent leur heure

allemand, pendant ce temps, l'opérateur ne doit se servir de ses mains pour aucun autre travail, et on doit lui donner à manger comme à un enfant : Reiss, *op. cit.*, p. 335.

(1) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 159.

(2) Wilhelm Hein. *Die Kopftrophäen der Jivaros* (*Miltheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien*. Vol. XXIII, 1893. *Sitzungsberichte*, p. 28).

de célébrité et atteignirent des prix extraordinaires. En 1865, l'une d'elles fut vendue 1.500 francs (1); il y a 10 ans, une autre fut adjugée 500 francs à l'hôtel Drouot (2). Actuellement, ces objets sont bien moins rares et ont perdu une partie de leur valeur commerciale. A Macas, à Gualaquiza et à Zamora, les Blancs les achètent directement aux Indiens pour 10 sucres, soit 25 francs, et les apportent à Cuenca, Riobamba et Loja, où ils les revendent pour 30 à 50 sucres soit 75 à 125 francs. En Europe, les plus beaux exemplaires se paient de 200 à 300 francs et il n'est pas un musée important qui n'en possède au moins un. A Paris, le Muséum d'histoire naturelle en possède 5, la Société d'anthropologie 1, le Musée d'ethnographie du Trocadéro 3, le Musée de l'armée 1, et il en existe également un bon nombre dans les collections particulières.

Ces trophées ont donné lieu de tout temps aux hypothèses les plus fantaisistes. Une *tsantsa* envoyée en 1862 à l'Exposition internationale de Londres par le consul du Chili Don R. de Silva Ferro y figura sous le nom de *tête d'un Inca* (!) (3). En 1882, Barbosa Rodrigues attribue l'exemplaire qu'il décrit aux Mundurucus (4). L'auteur anonyme qui publia un des échantillons exposés par l'Équateur à l'Exposition universelle de 1900 rapporte que les guerriers Incas avaient la coutume de suspendre à leurs selles (?) les têtes de leurs ennemis (5); enfin tout récemment les *tsantsas* étaient présentées par des journaux de Berlin comme des têtes de Pygmées du Congo (6). Ces erreurs s'expliquent d'autant moins que des ethnographes sérieux ont depuis longtemps déjà fait connaître qu'à l'heure actuelle elles sont l'œuvre des Jíbaros.

Il semble cependant qu'avant la conquête et dans les années qui suivirent, d'autres Indiens fabriquaient également ces objets. Voici en effet ce que dit Zarate des indigènes qui habitaient la région comprise entre la Cordillère et le Pacifique sur le territoire actuel de la République de l'Équateur : « *En algunos templos, especialmente en los pueblos que llaman de Pasao, en todos los pilares dellos tenian hombres y niños crucificados, los cuerpos o los cueros tan*

(1) Pozzi, *op. cit.*, p. 359.

(2) D. *Les têtes momifiées des Incas* (*La Nature*, 20 octobre 1900, no 1430, p. 336).

(3) Bollaert, *op. cit.*, p. 114, note 1.

(4) J. Barbosa Rodrigues. *Tribu dos Mundurucus. Cabeça mumificada.* (*Revista da Exposição anthropologica brazileira.* Rio de Janeiro, 1882, p. 39).

(5) D. *Les têtes momifiées des Incas, op. cit.*

(6) *Je sais tout*, 15 février 1907.

bien curados que no olian mal y CLAVADAS MUCHAS CABEÇAS DE INDIOS QUE CON CIERTO COZIMIENTO LAS CONSUMEN HASTA QUEDAR COMO UN PUÑO » (1). Plus récemment, au sujet des Indiens du Choco qui vivent en Colombie le long de l'Atrato, et dont deux tribus les Cunas et les Caïmanes parlaient encore en 1869 la langue cuéba « l'idiome le plus répandu de Veragua à Guayaquil au moment de la découverte », Saffray rapporte des détails analogues : « autrefois, dit-il, quand un chef mourait, on tenait son corps au-dessus d'un feu lent sur une claie jusqu'à dessiccation complète... Des gens du peuple, on ne gardait que la tête désossée et séchée de telle façon que, la peau s'étant resserrée d'une façon uniforme, il restait une reproduction parfaite de l'original réduite à peu près au sixième du volume primitif » (2). Le dessin qui accompagne le récit de Saffray ne permet aucun doute sur la parfaite identité des momies fabriquées par les Indiens du Choco et des *tsantsas* des Jíbaros. A la fin du XVIIIe siècle, la même coutume était encore en usage chez les indigènes de la *Pampa del Sacramento* près du rio Huallaga (3). Mais actuellement, les seuls Jíbaros ont gardé le monopole de la fabrication des têtes momifiées.

Ce sont les PP. Manuel Sobreviela et Narcisso y Barcelo, qui, dans l'ouvrage que je viens de citer, indiquèrent les premiers le mode de préparation de ces trophées de guerre et mentionnèrent la fête à laquelle ils donnent lieu. En 1815, le Père Prieto en donne à son tour une courte mais excellente description (4). Ces détails

(1) AUGUSTIN DE ZARATE. *Historia del descubrimiento y conquista de las provincias del Perú*. Séville, 1577. Liv. 1, chap. 4, page 3. Je ne trouve sur la carte actuelle de l'Équateur que le cap Pasado dont le nom rappelle la localité signalée par Zarate. Ce cap se trouve sur la côte de la province de Manabi un peu au nord de Bahia de Caráques.

(2) Dr SAFFRAY. *Voyage à la Nouvelle Grenade*, 1869 (*Le Tour du Monde*. Tome XXVI. 1873, 2e sem., pages 102, 103 et 111).

(3) PP. MANUEL SOBREVIELA et NARCISSO Y BARCELO. *Voyages au Pérou faits dans les années 1791 à 1794*. Trad. française de P. F. Henry. Paris, 1809, in-8°, p. 175.

D'autres tribus employaient des procédés de conservation du corps de leurs ennemis analogues mais non pas identiques. C'est ainsi qu'au sujet des Indiens de Popayan (Sud de la Colombie) un ancien écrivain espagnol nous dit : « *Los cueros de los cuerpos que han comido, desollados, henchidos de ceniza, tienen arrimados a las paredes de sus casas como personajes.* » (LUIS TORRES DE MENDOZA. *Colección de documentos inéditos del Archivo de Indias*. Madrid, tome V, 1866, p. 489).

Lorente parlant des Huancas, tribu précolombienne qui habitait la vallée de Jauja (Pérou), raconte également qu'ils écorchaient leurs prisonniers et de ces peaux qu'ils remplissaient de cendre faisaient des trophées de victoire qu'ils exposaient dans leurs temples. (SEBASTIAN LORENTE. *Historia antigua del Perú*. Lima, 1860, p. 82).

(4) PRIETO. *Descripción de la provincia de los Jívaros*, etc., *op. cit.*, in COMPTE, *op. cit.*, tome II, p. 63.

qu'on retrouve dans Villavicencio (1) restèrent ignorés des ethnographes européens. W. Bollaert le premier eut entre les mains un échantillon de l'art taxidermique jíbaro, qu'il avait reçu en juin 1861 de M. Cassola, mais la communication qu'il fit à son sujet n'eut lieu qu'en 1863, et l'année d'avant, Moreno Maiz présentait à la Société d'anthropologie de Paris et décrivait un exemplaire qui lui avait été remis par M. Galvez, ministre du Pérou en France. Depuis lors, un assez grand nombre de publications ont été consacrées aux *tsantsas* et j'en donne ici une liste aussi complète que possible par ordre chronologique (2).

(1) Villavicencio, *op. cit.*, p. 361.

(2) 1862. Moreno Maiz. *Tête d'Indien Jívaro (Pérou oriental) conservée et momifiée par un procédé particulier, avec quelques renseignements sur les Jivaros* (*Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, t. III, séance du 17 avril, p. 185).

1863. Bollaert, *op. cit.*

1867. *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, série II, tome II, p. 550 (Présentation d'une *chancha* par Broca, au nom de M. Destruges).

1872. Rudolfo A. Philippi. *Una cabeza humana adorada como Dios entre los Jívaros (Ecuador)* (*Anales de la Universidad de Santiago de Chile*, tome 41, p. 91-96) (2 fig.); article reproduit in *Globus*, Brunswick, vol. 21, 1872, p. 340-343 : *Menschenköpfe als Trophäen bei wilden Völkern* (2 fig.).

1873. Hamy, *op. cit.*

1874. Lubbock, *op. cit.* (1 planche en couleur).

1882. J. Barbosa Rodrigues, *op. cit.* (1 fig.).

1883. Colini. *Osservazioni ethnografiche sui Givari, op. cit.* (1 planche).

1883. Alphonse Bertillon. *Les Races sauvages.* Paris (planche 1).

1884. Paolo Mantegazza. *Sulle antichità peruviane donate dal Commendatore Prof. Ernesto Mazzei al Museo nazionale d'antropologia* (*Rendiconti della Società italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata.* Séance du 30 décembre 1883, in : *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia.* Florence, 1884, tome XIV, pp. 407-409).

1886. E. Chantre. *Observations sur une tête momifiée d'Indien Jívaro* (*Société d'anthropologie de Lyon*, séance du 3 juillet).

1887. E. T. Hamy. *Tête momifiée provenant de la tribu des Jivaros* (*République de l'Equateur*) (*Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, 4e série, tome X, p. 148).

1890. R. Verneau. *Les Races humaines.* Paris, pp. 771-773 (fig. 525).

1890. Uhle. *Kultur und Industrie südamerikanischer Völker, op. cit.* 2e vol., planche 26, fig. 3 (en couleur).

1892. Rud. Virchow. *Eine präparirte Kopf- und Gesichtsbraut eines Guambia* (*a*) (*Zeitschrift für Ethnologie.* Berlin, 24e vol. 1892. *Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, p. 78-80).

1896. *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris* (*Tsantsa* offerte par M. David Ascoli), 4e série, tome VII. Séance du 19 novembre, p. 608.

1901. Rud. Virchow. *Ausgeweideter Kopf eines Jivaro* (*Zeitschrift für Ethnologie.* Berlin, 33e vol. 1901, fasc. IV, *Besprechungen*, p. 265).

1901. D. *Les têtes momifiées des Incas, op. cit.* (1 fig.).

1901. Enrico Hillyer Giglioli. *Materiali per lo studio della « Età della pietra » dai tempi preistorici all' epoca attuale.* Florence, 1901, pp. 201-202.

a) Il s'agit évidemment d'un Guambiza.

De la lecture des descriptions fournies par les auteurs et de l'examen des *tsantsas* que j'ai pu examiner (1), se dégage un type général dont je tâcherai de préciser les caractères (Planche I, fig. 4).

La plupart des tribus jíbaros ont fourni des échantillons aux collections : Pastazas, Tambos ou Tumbas, Jambas, Gualaquizas, Achuales, Antipas, Macas, Muratos, Aguarunas, Zamoras. Il s'agit donc bien d'une coutume générale à toute la Jibaría.

En règle générale, ce sont des têtes d'hommes qui ont servi à la fabrication ; cependant, une des *tsantsas* publiées par Lubbock était une dépouille féminine. Il est possible qu'il s'agisse là d'une exception, explicable peut-être par la qualité de la victime qui était l'épouse du chef des Achuales (2).

L'âge des victimes est impossible à déterminer avec précision. Il apparaît cependant que le plus grand nombre des *tsantsas* soient des dépouilles d'hommes dans la force de l'âge. Des cheveux blancs n'ont été notés que sur une des deux momies décrites par Colini et sur mes échantillons E et F ; mais il est utile de faire remarquer que les Jíbaros comme tous les Indiens de l'Équateur

1903. Juan B. Ambrosetti. *Cabeza humana preparada según el procedimiento de los indios jívaros, del Ecuador* (*Anales del Museo nacional de Buenos Aires*, sér. III, t. II, pp. 519-523, planche IV).

1907. Juan Ansola Martinez, *op. cit.* (1 figure).

(1) Les documents que j'ai utilisés sont les suivants :

Muséum d'histoire naturelle de Paris :

A — 1 *tsantsa* offerte par M. Fabre (*a*) (1864, n° 14). N° 3330 du catalogue.

B — 1 *tsantsa* donnée par le R. P. Pozzi (*a*) (1873, n° 8). N° 8629.

C — 1 *tsantsa* acquise de M. Paillet (1887, n° 10). N° 8627.

D — 1 *tsantsa* acquise de M. Albert Sandoz (1902, n° 15).

E — 1 *tsantsa* donnée par M. Leconte du Nouy. N° 19659.

Musée de la Société d'anthropologie de Paris :

F — 1 *tsantsa* offerte par M. Ber. N. F. 578.

Musée d'ethnographie du Trocadéro :

G — 1 *tsantsa* offerte par M. Wiener. N° 5742.

H — 1 *tsantsa* offerte par M. Parton. N° 18471.

I — 1 *tsantsa* offerte par M. Ordinaire. N° 16125.

Musée de l'armée :

K — 1 *tsantsa* acquise de M. Stora (Galerie ethnographique, n° 44).

Collection personnelle :

L — 1 *tsantsa* provenant des Zamoras.

Enfin j'ai eu sous les yeux deux belles photographies que possède le laboratoire d'anthropologie du Muséum d'histoire naturelle de Paris : l'une (face et profil) envoyée par le Dr Montané, directeur du musée d'anthropologie de la Havane (1906, n° 4), l'autre offerte par M. le Professeur Hamy (1902, n° 18).

(2) Lubbock, *op cit.*, p. 30.

a) Ces deux *tsantsas* ont été déjà décrites en détail par Hamy. *Nouveaux renseignements sur les Indiens Jivaros*, *op. cit.*, pp. 54-57.

ont rarement des cheveux blancs (1). La *tsantsa* décrite par Virchow qui provenait d'un individu âgé de cinquante ans environ n'en présentait pas trace (2).

Le premier caractère qui frappe à l'examen de ces momies est leur petitesse. Le tableau suivant, où les mesures moyennes des *tsantsas* se trouvent en face des mesures prises sur deux Jíbaros, donne une idée exacte de cette réduction :

MESURES	TSANTSAS			VIVANT (moyenne de 2 mensurations).	Rapport des dimensions des *tsantsas* à celles du vivant = 100
	Max.	Min.	Moy.		
Circonférence horizontale	275,0	200,0	**238,0**	560,0 (3)	42,5
Courbe transversale sus-auriculaire	170,0	125,0	**144,0**	»	»
Diam. max. antéro-post.	95,0	72,0	**84,3**	181,0	46,6
Diam. transv. maximum.	70,0	45,0	**55,1**	150,0	36,7
Haut. totale du visage .	82,5	67,0	**75,9**	191,0	35,0
Diam. bizygomat. max. .	64,0	39,0	**49,9**	142,0	35,1

Ainsi qu'il apparaît clairement de cette comparaison, le crâne est sensiblement plus réduit dans le sens transversal que dans le sens antéro-postérieur; la face est réduite plus symétriquement et plus fortement que le crâne : il y a dysharmonie entre les deux parties de la tête. Les diverses portions du visage n'ont pas cependant conservé leurs proportions relatives : le nez et les lèvres apparaissent volumineux; de plus, au niveau des joues il existe un aplatissement transversal aussi net que celui du crâne, et qui est d'autant plus frappant qu'au niveau des arcades zygomatiques les proportions du vivant sont à peu près respectées.

La chevelure est en général fort belle; sa longueur varie de 32 à 65 cm. Les cheveux généralement pendent en crinière mais parfois sont réunis en tresses; ils sont lisses, gros et durs mais assez

(1) J'ai entendu souvent en Équateur le dicton suivant : *Indio caniento pasa de ciento*, « Indien à cheveux blancs est plus que centenaire ».

(2) Virchow. *Eine präparirte Kopf- und Gesichtsbraut eines Guambia*, *op. cit.*, p. 78.

(3) Circonférence d'une couronne portée par le jeune guerrier dont la *tsantsa* B est la tête réduite. Hamy. *Nouveaux renseignements sur les Indiens Jivaros*, *op. cit.*, p. 56.

souples et présentent toujours une tendance à une certaine ondulation sans toutefois être bouclés. Le plus souvent ils sont d'un noir de jais, brillants, parfois ils sont châtains très foncés, rarement châtains clairs ; quelquefois ils présentent des reflets roux, mais je ne sais si l'on ne doit pas attribuer cette teinte, qui se trouve surtout vers la racine et dans les parties qui avoisinent la face, à une imprégnation par la couleur rouge qui sert au tatouage. Virchow a fait une étude très soignée des cheveux d'une *tsantsa*. J'emprunte à son mémoire (1) les détails qui suivent : « Alors que macroscopiquement la chevelure était d'un noir d'ébène, le microscope révéla un nombre assez grand de cheveux clairs, peu colorés. Certains cheveux étaient gros et jaunes et présentaient sous une mince cuticule incolore une substance jaune claire, où se trouvaient de très petits grains pigmentaires jaunes-bruns en courtes rangées le plus souvent fusiformes, puis au centre une substance médullaire abondante, à contour un peu anguleux, un peu plus granuleuse, et le plus souvent de couleur brun-jaune. Sur la plupart des cheveux au contraire, la substance fondamentale était complètement incolore ; de fins grains noirs isolés y étaient répandus, d'une façon assez uniforme au centre, plus serrés à la périphérie ; la cuticule était un peu plus épaisse et au lieu d'une substance médullaire, on voyait souvent seulement une rangée d'espaces clairs. Ce n'est que dans des cheveux isolés particulièrement gros que se trouvait une substance médullaire brun-foncé. En général, celle-ci était petite, et nulle part elle n'était franchement noire. Seuls, quelques rares cheveux apparaissaient sur la coupe complètement noirs ou bruns-noirs ; mais chez ceux-ci aussi, le pigment était plus serré à la périphérie. Sur les exemplaires les plus colorés, on ne voyait autour de la substance médullaire très petite et noire qu'un cercle étroit diaphane. »

« Les cheveux variaient beaucoup de grosseur. Les exemplaires les plus fins avaient une coupe circulaire, les plus gros une coupe ovalaire, aplatie, lenticulaire ou réniforme ; enfin un nombre assez grand présentait une coupe triangulaire à arêtes arrondies : c'étaient presque toujours de gros exemplaires avec une zone marginale brun-noir, un intérieur plus clair et une substance médullaire foncée plus petite. Les cheveux ovales ou aplatis,

(1) Virchow. *Eine präparirte Kopf- und Gesichtsbraut eines Guambia*, *op. cit.*, p. 79-80.

avaient une substance médullaire soit tout à fait petite, soit tout à fait claire. »

La peau est le plus souvent semblable à du cuir noir ciré, mais parfois elle est brun-foncé ou même brun-clair; sur la coupe, elle a une teinte bistre claire. Extrêmement dure et résistante, elle n'est pas cassante. Fréquemment on note des placards ou des lignes rougeâtres de tatouage. Moreno Maiz, sur des coupes rendues transparentes par la coction à la térébenthine, a constaté qu'elle avait conservé tous ses éléments anatomiques (glandes et conduits sudoripares, bulbes pileux, glandes sébacées, derme, et couche épidermique) (1). Généralement il n'y a ni barbe ni moustaches. Quelquefois cependant, il existe sur la lèvre supérieure et au menton quelques poils raides et durs, et l'échantillon B présente même une petite moustache et une courte barbiche.

Les sourcils sont assez souvent longs et épais. Sur l'échantillon E, certains poils mesurent 2 cm. Presque toujours noirs, ils sont quelquefois châtains.

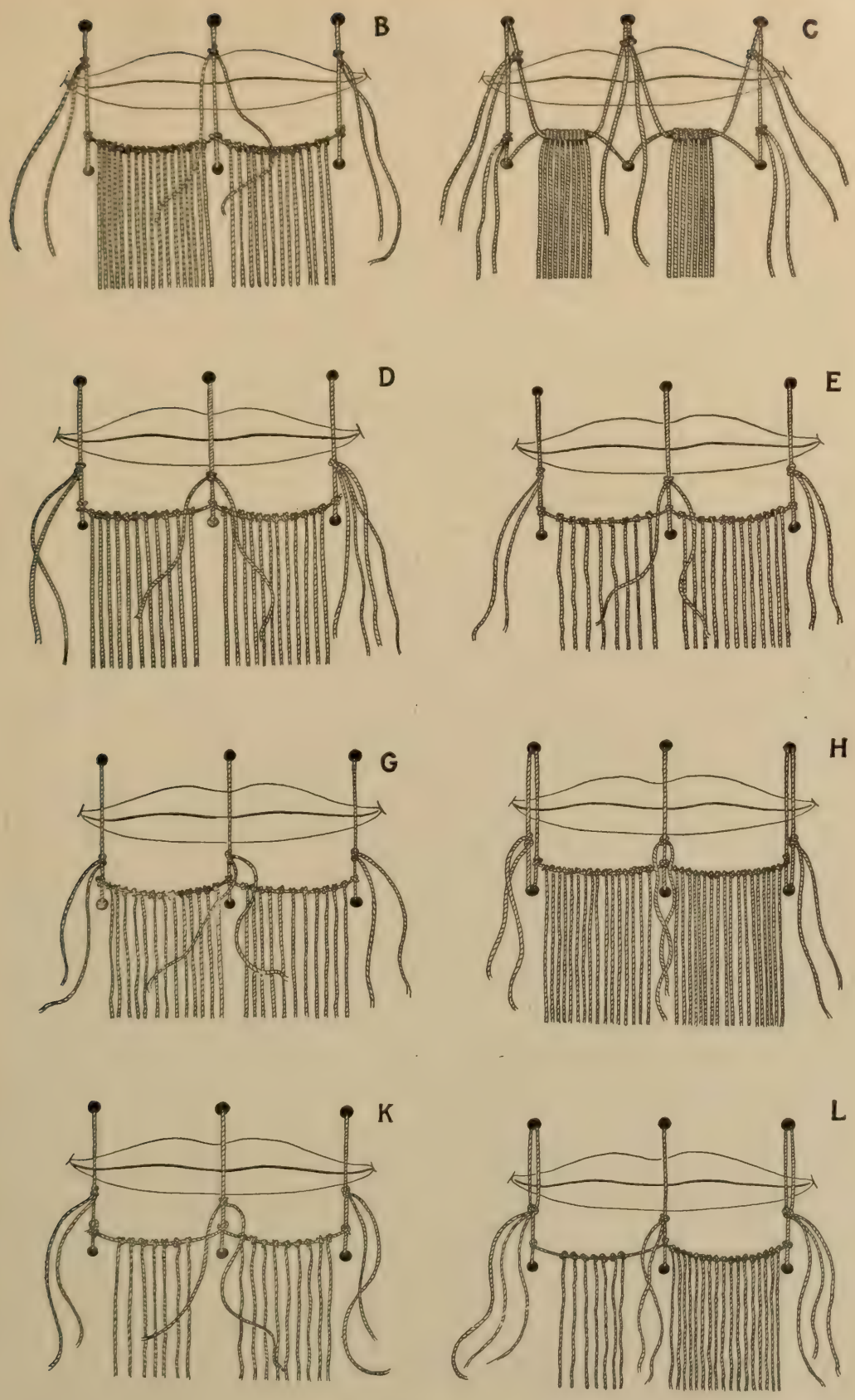
Les paupières sont inversées et closes. Assez souvent, on note la trace d'une couture qui les fixe l'une à l'autre. On aperçoit parfois quelques cils noirs.

La région naso-buccale est toujours fortement projetée en avant en forme de museau. Le nez dont la pointe est relevée et souvent aplatie est élargi et présente au niveau de la racine une véritable cassure, comme s'il avait basculé autour de sa base en avant et en haut. Les narines sont largement ouvertes, dirigées presque directement en avant, laissant voir dans le vestibule des poils assez nombreux; parfois elles sont complètement oblitérées par une espèce de poix. Rarement, il existe une perforation de la cloison et immédiatement au-dessous de celle-ci un orifice médian.

Les lèvres volumineuses et fortement saillantes sont toujours percées de trois orifices dirigés de haut en bas. Dans ces orifices passent des fils de coton écru qui nouent les lèvres par trois boucles réunies l'une à l'autre par un fil transversal. A ces fils, sont attachées de petites cordelettes de même nature qui pendent en une frange de 45 à 50 cm. de long. Certains auteurs ont dit que ces fils indiquaient le nombre des guerriers tués en même temps que celui dont la tête a été momifiée (2) : ce seraient de véri-

(1) Moreno Maiz, *op. cit.*, p. 187.

(2) *Exposition Universelle de 1867. République de l'Equateur. Notice et catalogue* par Th. Mannequin. Paris, 1867, pp. 58 et 61.



[Fig. 23.

tables *quipu* dus peut-être à une influence péruvienne, influence que certains ethnographes croient probable (1). Le nombre des fils varie de 24 à 36, leur grosseur n'est pas non plus uniforme, enfin le point d'attache des fils n'est pas toujours le même. Certains sont fixés sur les boucles verticales, d'autres sur les commissures horizontales; il semble, d'après ce que j'ai pu voir, que la boucle verticale médiane en porte toujours deux. Il est remarquable qu'une symétrie parfaite ne s'observe jamais. On se rendra compte d'ailleurs sur les schémas ci-contre (fig. 23) des diverses dispositions que j'ai relevées sur mes échantillons. Je n'oserais à l'heure actuelle me prononcer sur la question de savoir si cette frange est un simple ornement ou a la signication d'un *quipu*.

Giglioli signale une *tsantsa* fabriquée par les Aguarunas, dont les lèvres étaient traversées par trois pointes de *chonta* au lieu des fils habituels (2).

Les oreilles sont en général fort bien réduites et délicatement ourlées. Le lobule est toujours perforé et parfois dans cette perforation est fixée une petite cheville de bois ou même comme sur l'exemplaire publié par Lubbock un tube de bambou analogue à ceux que j'ai décrits comme ornements d'oreilles. Le menton apparaît fuyant en raison de la projection de la région naso-buccale.

Le front est comprimé latéralement et au niveau des tempes il existe toujours deux dépressions, le plus souvent très accusées, où se loge facilement la pulpe du pouce.

Tantôt la section cervicale passe très près du menton, tantôt elle a respecté un centimètre ou deux de la peau du cou. Quelquefois, la surface de section est cousue à un cerceau de bois dans le but de lui garder la forme circulaire (3), mais le plus souvent, l'ouverture est aplatie latéralement. Sur la plupart des momies, il existe une couture médiane postérieure qui va de l'occiput à la section du cou : c'est la trace de l'incision nécessaire pour la préparation ; par exception, mon échantillon K présente deux coutures latérales qui montent de chaque côté du cou vers la région mastoïdienne, et sur mon échantillon E, l'incision postérieure ne rejoint pas la section cervicale et a la forme d'une boutonnière occipitale.

Le vertex est percé soit d'un, soit de deux orifices circulaires placés

(1) Ratzel. *Völkerkunde*, tome III, p. 713.
(2) Giglioli, *op. cit.*, p. 202.
(3) Virchow. *Eine präparirte Kopf- und Gesichtsbraut eines Guambia*, *op. cit.*, p. 78.

sensiblement l'un devant l'autre sur la ligne médiane. Dans ce dernier cas, le trou antérieur reste inutilisé; mais le trou postérieur ou le trou unique donnent toujours passage à un double cordon résistant fixé à l'intérieur de la tête à un petit bâton qui vient se placer transversalement contre l'orifice, lorsque la *tsantsa* est suspendue. Sur mon échantillon B, trois dépouilles de calistes sont attachées à ce cordon; parfois son extrémité inférieure ressort par l'ouverture du cou et est ornée d'une petite touffe de plumes. L'échantillon E présente, suspendues aux fils labiaux, deux guirlandes d'élytres de *Mallaspis antennatus*. Quelquefois des ornements semblables sont fixés aux oreilles (échantillons G et I). Enfin Hamy a signalé une *tsantsa* qui portait un *tayucunchi* miniature (1).

Tels sont, je crois, les principaux caractères des têtes momifiées des Jíbaros.

Certaines *tsantsas* publiées par les auteurs diffèrent un peu du type qui vient d'être décrit.

Ces différences peuvent porter sur l'origine : ces objets ont été toujours acquis *directement* des Indiens, et de main en main sont venus jusqu'en Europe. Seule, la *tsantsa* décrite par Moreno Maiz provenait d'une ancienne sépulture (*huaca*) située en territoire jíbaro (2), et en effet elle avait souffert de son séjour dans la terre. Il est probable que cette tête avait été mise à côté d'un chef jíbaro décédé, puis que, par suite de la décomposition et du temps, elle fut peu à peu enterrée sous les détritus provenant de la cabane ou de la sépulture elle-même, ce qui a pu faire croire qu'elle avait été inhumée. En tous cas, il s'agit là d'un fait isolé.

Plus intéressantes sont les différences de morphologie.

A l'occasion de la communication de Lubbock, Franks signala une momie qui fait partie de la Collection nationale de Londres, à qui elle fut offerte par le Prince Consort en 1853. Cet exemplaire, qui n'a malheureusement pas été décrit en détail, n'aurait qu'un pouce de haut et serait fixé sur un bâton et habillé comme une poupée. Il aurait été découvert dans une tombe à Pisco (Pérou) (3); à mon sens, par son origine et par ses caractères, cet objet ne doit pas être identifié aux *tsantsas*.

Par contre, l'authenticité d'une des momies publiées par Colini ne saurait être mise en doute et cependant elle diffère notable-

(1) Hamy. *Nouveaux renseignements sur les Indiens Jivaros*, *op. cit.*, note 1, p. 58.
(2) Moreno Maiz, *op. cit.*, p. 185.
(3) Lubbock, *op. cit.*, p. 31.

ment des échantillons courants (Planche I, fig. 3). En voici la description détaillée que j'emprunte au savant mémoire de l'ethnographe italien (1) : « Cette tête provient des Muratos; la circonférence horizontale au niveau du front est de 26 cm., au niveau de la bouche de 31 cm.; la hauteur de la face est de 12 cm. sur la ligne médiane, de 8cm,5 sur les côtés; la largeur d'une oreille à l'autre est égale à 11 cm. Les cheveux châtains-foncés sont longs de 25 cm. La tête est très aplatie latéralement et la face très saillante en avant surtout dans sa moitié inférieure, dans la région du nez et de la bouche. Les dépressions latérales fronto-temporales sont profondes. Les sourcils sont épais, longs et très noirs; à l'angle interne d'un seul œil, on voit la trace d'une couture exécutée, à ce qu'il semble, avec du fil noir. Les paupières sont tout à fait cachées. Il n'y a pas de barbe; à l'intérieur et à l'entrée des narines, on aperçoit de nombreux poils. Dans les lobules de l'oreille, on voit les traces de larges trous qui ont servi à porter des ornements. Le menton est contracté; bien que la peau soit noire et polie, on distingue néanmoins partout de larges taches rougeâtres. »

« Le caractère principal, qui distingue cette tête de tous les exemplaires connus, est la présence d'une longue pointe de *chonta* du diamètre maximum de 1 cm., enfoncée sous la cloison nasale, l'autre extrémité sortant par le vertex, au point où habituellement passe le cordon de suspension : cette pointe fait saillie en avant de 3 cm., en arrière de 4cm,5. Deux cordons de coton liés autour de l'extrémité antérieure de la baguette passent parallèlement sur le nez et le front pour aller s'entortiller autour de l'extrémité postérieure; une partie de ces cordons longue de 55 cm. reste libre et pendante. »

« Une autre particularité de cette tête consiste dans l'existence de trois petites pointes de *chonta*, longues de 6 cm., fixées verticalement dans les lèvres, là où, sur les autres exemplaires, se trouvent les trois trous par où passent les cordons qui servent à les coudre. Des fils de coton sont enroulés autour de ces pointes passant alternativement au-dessus et au-dessous de la bouche, de sorte que les lèvres sont maintenues serrées avec force. Une autre pointe enfin est fixée dans une des oreilles, à l'entrée du conduit auditif, au

(1) Colini. *Osservazioni ethnografiche sui Givari*, *op. cit.*, p. 28-29. Cette *tsantsa* fut donnée au *Museo preistorico-etnografico* de Rome par M. Lucioli; elle y figure sous le nº 26800.

point où sur certains exemplaires l'on aperçoit un petit orifice. Cette tête a conservé une partie de la peau du cou qui est longue de 2 cm. et est couverte de poils noirs. La section du cou est fixée à un cercle de bois par une forte couture de fil noir. »

Au sujet de cette *tsantsa* vraiment fort curieuse, Colini émet l'hypothèse très rationnelle et très séduisante qu'on se trouve en présence d'une momie en voie de préparation. Le bâton naso-sagittal et le cordon qui y est fixé auraient pour but de comprimer la portion du visage qui, en raison de la présence de parties charnues plus épaisses, est la moins sensible à l'action de la pierre chaude et resterait par suite trop saillante. De plus, en appuyant sur le nez, le cordon le maintient bien ouvert, mais il le déforme également en en comprimant l'extrémité. Les baguettes labiales servent évidemment à maintenir les fils qui doivent assurer l'occlusion de la bouche. Quant à la baguette de l'oreille, elle a probablement pour but de maintenir le pavillon adhérent à la tête (1). Je n'hésiterais pas à me ranger complètement à l'opinion de Colini, qui explique également par l'action du cordon antérieur la cassure si caractéristique que présentent toutes les *tsantsas* au niveau de la racine du nez, si l'on trouvait constamment sur les momies le trou sous-nasal; sans doute il est loin d'être rare : c'est ainsi qu'il existe sur les deux *tsantsas* décrites par Hamy (échantillons A et B) et il apparaît clairement sur la gravure qu'a publiée Lubbock; la deuxième tête décrite par Colini le présente également; mais de tous les autres auteurs qui, avant ou après le mémoire de Colini, ont décrit des trophées analogues, aucun ne signale la présence de cet orifice; comme on pourrait invoquer un oubli de leur part, j'ai recherché systématiquement ce caractère sur mes pièces inédites, et sur aucune d'elles je ne l'ai trouvé; pour l'exemplaire E, un doute subsiste, car les narines sont remplies d'une résine noire qui débordant sur la lèvre supérieure, a pu obstruer l'orifice. De même je n'ai pas observé une seule fois la perforation située à l'entrée du trou auditif que Colini croit avoir retrouvée sur sa deuxième pièce. Il est donc impossible de considérer ce procédé de fabrication comme général; il n'est pas non plus spécial à une tribu, puisqu'on a observé le trou sous-nasal sur des *tsantsas* provenant des Jambas, des Achuales, des Gualaquizas, des Macas et des Muratos. Je pense plutôt qu'il s'agit d'un procédé exceptionnel à

(1) Colini. *Osservazioni ethnografiche sui Givari, op. cit.*, p. 29.

l'heure actuelle, qui peut-être autrefois était général, mais tend à disparaître pour faire place à un procédé plus expéditif et plus simple.

Après avoir décrit le type général des *tsantsas*, puis les quelques pièces authentiques qui s'en écartent par quelques caractères, il me faut parler des fausses *tsantsas*, ne fût-ce que pour mettre les collectionneurs en garde, car on en rencontre fréquemment en Europe et dernièrement encore, un naturaliste parisien en exhibait trois à la devanture de son magasin.

Philippi (1) est le premier qui ait attiré l'attention sur l'étrange commerce auquel se livrent certains blancs installés en pays jíbaro, et qui y ont appris le procédé de fabrication des Indiens. L'exemplaire qu'il publia était précisément, de l'aveu même du vendeur, l'œuvre d'un de ces individus peu scrupuleux. D'après la description qu'en donne Philippi et d'après les gravures qui l'accompagnent, il apparaît que l'habileté du faussaire n'était pas inférieure à celle du Jíbaro lui-même. Le procédé employé était évidemment identique et je pense qu'il eût été difficile, sans les références, de découvrir la non-authenticité de la pièce. Il s'agit d'une tête de femme, mais nous avons vu que Lubbock a décrit une *tsantsa* féminine authentique. Les lèvres, perforées en trois endroits, ne portent pas la frange de fils de coton, et dans les orifices se trouvent de petites chevilles de bois, mais nous avons vu qu'une *tsantsa* de Giglioli présentait la même particularité, de même que l'un des échantillons décrits par Colini. Tout au plus, peut-on noter sur cette momie l'exagération d'un caractère qu'on retrouve sur les pièces originales : il semble que le fabricant amateur n'ait pas su aussi bien que les Indiens faire porter l'action de la chaleur sur les parties charnues de la face, en particulier sur les lèvres et le nez; mais ce caractère n'aurait pas été suffisant (2), je crois, pour nier l'authenticité de l'objet.

La même difficulté ne se rencontre pas au sujet d'une pièce fausse également et publiée comme telle par Ambrosetti (3). La momie a été fabriquée non avec une tête de Jíbaro, mais avec une tête de métis; les cheveux sont courts, gros, durs, raides et forment visière sur le front; la barbe est rare sur les côtés de la

(1) Philippi. *Menschenköpfe als Trophäen*, etc., *op. cit.*, p. 343.

(2) D'après la gravure qui accompagne l'article de Philippi, il semble que le cordon de suspension soit absent. Le texte est muet à ce sujet.

(3) Ambrosetti, *op. cit.*

face, mais la moustache presque blonde est grande et tombante et le menton est couvert de poils durs et raides. Les pommettes sont très saillantes, le nez un peu aplati, les sourcils très marqués ; le lobule des oreilles n'est pas perforé. La forme de la face est mieux conservée que sur les *tsantsas* véritables, la projection en avant de toute la région naso-buccale avec la cassure de la base du nez si caractéristique sur celles-ci n'existe pas ici. Il y a le long et de chaque côté du cou une incision latérale, venant aboutir en haut derrière l'oreille ; le cordon suspenseur, la frange et les perforations des lèvres sont absents. De plus, le cou était fermé par une masse de cire vierge et l'intérieur de la tête rempli de bandes étroites, entaillées alternativement sur les bords, d'une étoffe de coton noire et brillante d'origine européenne. Tous ces caractères prouvent bien que cet objet n'est pas l'œuvre de Jíbaros ayant assassiné un métis, mais d'un faussaire moins au courant du procédé original que celui qui fabriqua la *tsantsa* de Philippi. Cette pièce ressemble étrangement aux fausses momies que j'ai vues exposées dernièrement, ainsi que je l'ai dit, à la devanture d'un naturaliste de Paris.

J'ai pu me procurer à Quito une *tsantsa* fabriquée par l'étudiant de Loja dont j'ai parlé plus haut (Planche I, fig. 1).

La tête semble avoir appartenu à un indien ou à une indienne de la sierra. Elle est beaucoup plus réduite qu'une momie véritable ; son diamètre antéro-postérieur mesure 59 mm., son diamètre transverse 50 mm., la circonférence horizontale 185 mm., la courbe sus-auriculaire 105 mm., la hauteur totale du visage 57 mm., le diamètre bizygomatique 45 mm. L'harmonie des proportions de la face et du crâne est parfaite. Il n'y a pas d'aplatissement latéral. Les cheveux châtains ont une longueur de 12 cm., ils sont plus fins, plus souples et plus bouclés que les cheveux jíbaros. La peau est d'un noir terne ; elle est mince, fragile, cassante et cède à une pression un peu forte : à la suite d'une chute, tout le côté droit de la face s'est brisé. La pièce est bien plus légère que les véritables trophées indiens.

Il n'y a ni barbe ni moustache, mais sur le front, les joues, le menton et la lèvre supérieure, il existe un fin duvet. Les sourcils châtains-foncés sont très développés, les cils sont parfaitement visibles.

Les traits de la physionomie sont bien mieux respectés que sur les vraies *tsantsas*. Le nez ne présente pas de cassure à sa base, le

lobule n'est pas élargi, mais assez fortement aplati à sa pointe. Les narines sont étroites; leur ouverture n'est pas béante et ne regarde pas en avant. La largeur de l'espace interorbitaire seule est nettement exagérée. La projection en avant de la région naso-buccale est très faible. Les lèvres sont assez minces et bien dessinées. La forme du menton est exacte; le modelé des joues et de la gorge est très bien conservé. Le cou a 1 centimètre de haut; sa section est circulaire; à ce niveau la peau est enduite de poix.

Les oreilles sont fort bien réduites, les lobules n'en sont pas perforés. Les lèvres ne présentent pas les trois orifices habituels, et il n'existe pas de trou au vertex. Les dépressions temporo-frontales sont également absentes.

L'incision, au lieu d'être postérieure, est double et latérale, remontant jusqu'à la région mastoïdienne. Les coutures sont dissimulées sous une mince couche de poix.

A l'intérieur de la tête, roule en grelot une bille de poix qui obturait primitivement l'ouverture cervicale.

En résumé, par un grand nombre de caractères, cette momie se distingue des *tsantsas*, et la perfection même de la réduction, qui en fait une véritable miniature de tête humaine, permettrait à première vue de la séparer des échantillons ordinaires de l'art taxidermique jíbaro.

Pour compléter cette monographie des *tsantsas*, il me reste à parler d'une pièce curieuse que j'ai pu me procurer : il s'agit d'une tête de paresseux (probablement de *Cholœpus didactylus*, Lin.) réduite et traitée à la manière d'une tête humaine, qu'un Jíbaro portait suspendue à sa chevelure (Planche I, fig. 2). Le seul auteur qui, à ma connaissance, ait signalé que les Indiens parfois pratiquaient la momification sur des dépouilles d'animaux est Barriero (1). « Si pressé par l'ennemi, dit-il, le Jíbaro n'a pas eu le temps de couper la tête de son adversaire tué, la fête traditionnelle a lieu cependant et la *tsantsa* est remplacée par une tête de truie qui est adorée de la même façon que le véritable trophée humain ». Il est possible que l'objet que je vais décrire ait été fabriqué dans le même but.

La tête de l'animal est sensiblement réduite, si on la compare aux exemplaires empaillés de la galerie de mammologie du Muséum d'histoire naturelle. Le cou a été tranché en biseau par une

(1) Lettre publiée par Bollaert, *op. cit.*, p. 113.

section dirigée de haut en bas et d'arrière en avant : la distance entre les lèvres et la section du cou est sur la face ventrale de 63 mm., sur la face dorsale de 121 mm. Deux petits bâtons pénètrent dans l'intérieur de la tête par l'ouverture cervicale et semblent avoir eu pour but de donner de la rigidité à la languette de peau dorsale. Les longs poils de l'animal parfaitement conservés cachent complètement cette ouverture. Un orifice percé au sommet du crâne donne passage à une double cordelette de suspension. Les lèvres volumineuses et projetées en avant sont percées des trois orifices caractéristiques des *tsantsas*. Du museau à l'extrémité des poils, l'objet mesure en tout 22 cm.

Lubbock (1) rapporte que les femmes faites prisonnières sont généralement tuées au bout d'un certain temps, pour faire avec leurs têtes des *tsantsas*. Ces momies féminines n'auraient-elles pas une simple valeur représentative tout comme la tête de truie dont parle Barriero et sans doute comme cette tête de paresseux que je viens de décrire ?

Je termine ici l'étude descriptive des momies jíbaros. Nous allons voir en étudiant la vie religieuse la signification réelle qu'ont aux yeux des sauvages ces singuliers trophées de guerre.

(*A suivre.*)

1) Lubbock, *op. cit.*, p. 30.

VARIÉTÉS

Nouvelle note sur la céramique ibérique.

Réponse de M. Siret aux observations de M. Paris.

La réponse de M. Pierre Paris me fournit l'occasion de présenter une observation nouvelle qui contribuera à préciser les circonstances marquant l'apparition et la diffusion des poteries d'aspect mycénien en Espagne.

A côté des anciennes mines d'argent d'Herrerias, j'ai fouillé récemment une petite nécropole punique. La comparaison des objets trouvés avec ceux de Carthage, les formes de la lampe et d'un croissant avec disque, en argent et à ornement perlé, me font attribuer ces sépultures à la même époque que celles de Douîmès, qui appartiennent au VIIe et au VIe siècle, empiétant peut-être sur le Ve. Le R. P. Delattre, auquel j'ai soumis les dessins des trouvailles, partage cette opinion. Parmi les quelques vases carthaginois, deux sont peints : leur décor se réduit à des bandes horizontales. Certains mobiliers contiennent des objets représentant l'industrie indigène de l'âge du fer : bracelets en bronze et autres ornements, et surtout des urnes caractéristiques, d'une technique très différente de celle des vases puniques : comme toujours, elles sont de couleur noire ou gris-brun, à surface lissée, de facture primitive, sans trace de peinture. Nous constatons ici certainement le contact de deux industries : l'une indigène, de caractère celtique et qui mérite proprement le nom de celtibère; l'autre franchement punique. Ces sépultures sont à peu près contemporaines de celles que j'ai déjà signalées (1) comme montrant le même mélange, mais avec prédominance de l'élément indigène.

Il faut rapprocher cette nécropole nouvelle de celles des Alcores, surtout de celle de la Cruz del Negro, décrites par M. G. Bonsor (2) et dans lesquelles M. Paris signale la pénurie des tessons qu'il dit ibériques, et l'abondance des objets carthaginois. M. Bonsor m'a encore expressément confirmé que, outre les poteries de couleur claire, parfois peintes et qu'il considérait comme orientales, il s'en trouve d'autres de facture préhistorique, brunes, lissées, de types propres à l'âge du fer indigène. De plus, à côté des bijoux carthaginois, il y a des brace-

(1) *A propos de poteries pseudo-mycéniennes*, p. 282.
(2) *Les colonies agricoles préromaines de la Vallée du Bétis*, p. 76.

lets identiques à ceux d'Herrerias (1) et des fibules serpentiformes (2) qu'on peut rapporter à l'Hallstattien ; je les ai retrouvées près de la nécropole d'Herrerias (3) et en Grenade, avec un mobilier de l'âge du fer. D'autres fibules de la Cruz del Negro sont plus récentes. La disposition des fosses à incinération est la même qu'à Herrerias.

Ces nécropoles forment, comme on le voit, un groupe ancien : on y trouve l'industrie celtique ou celtibérique datée approximativement de l'Hallstattien récent, et l'industrie punique du VIIe au Ve siècle : ces deux données chronologiques s'accordent parfaitement.

Dans les nécropoles plus récentes, on constate également la juxtaposition des arts indigène et punique, l'un et l'autre accusant une époque moins ancienne. Les fibules sont toutes du type de la Marne ou de La Tène avec leurs variantes ibériques ; il y a des poignards et des épées droites avec poignées à antennes représentant l'armement celtibère : quant aux urnes de facture primitive, je ne les trouve plus : toute la poterie, indigène ou non, est de fabrication plus parfaite ; les vases grecs sont du IVe au IIIe siècle : avec eux on a recueilli la très grande majorité de la céramique peinte dont nous nous occupons, des scarabées, idoles, perles et autres objets de fabrication punique ; les monnaies atteignent l'époque romaine ; parmi les nombreuses armes, à côté de l'épée celtibère apparaît un type nouveau, le sabre ondulé, dont j'attribue l'introduction aux Carthaginois.

Le groupe ancien correspond à l'infiltration pacifique des commerçants carthaginois ; le plus récent a vu les armes puniques conquérir la Péninsule.

Il y a donc une relation visible entre l'apparition de notre céramique peinte et l'envahissement du pays par les Carthaginois; de même, avec la chute de Carthage coïncide la décadence suivie de la disparition de cette poterie.

M. Paris cite les découvertes du R. P. Furgus, qui aurait trouvé à Orihuela des vases peints dans des sépultures préhistoriques. Je dois protester : le R. P. Furgus a constaté des superpositions de sépultures des époques du bronze et gréco-puniques ; je possède moi-même une série d'objets de la Cadera de San Anton (Orihuela) appartenant à ces deux civilisations. M. Paris aussi a reconnu que plusieurs acropoles ont été occupées à des époques très distantes. Il faut écarter absolument un fait dû à un mélange accidentel.

En présence des constatations signalées plus haut, on doit attribuer aux Carthaginois un rôle décisif dans la diffusion des vases peints.

Est-ce à dire que toutes ces poteries ont été fabriquées à Carthage ou par des Carthaginois ? Il serait au moins téméraire de l'affirmer.

(1) *Les colonies agricoles*, pp. 81, fig. 5, et 82, fig. 8.
(2) *Ibid.*, p. 81, fig. 6.
(3) *A propos de poteries pseudo-mycéniennes*, p. 290, fig. 21, j.

Les vases de couleur claire et de forte cuisson qu'on trouve avec des perles en pâte émaillée et en verre dans les sépultures indigènes de l'âge du fer, et qui contrastent avec les urnes préhistoriques, doivent être considérés comme des objets importés. Ceux du même genre et parfois peints des nécropoles puniques anciennes sont au moins fabriqués par les étrangers. Quant aux nombreux exemplaires peints de la période punique récente, la question est moins simple et j'imagine qu'elle ne recevra jamais une solution unique et absolue.

D'une part, le transport maritime de grandes masses de poteries dans l'antiquité est un fait avéré : c'était surtout la spécialité des Phéniciens et des Carthaginois, et on doit retrouver ces produits importés, comme on trouve les vases grecs. D'autre part, une fois l'Espagne convertie en province carthaginoise, la question du lieu de fabrication des poteries est d'importance assez secondaire, tout comme celle de savoir dans quelle mesure les Ibères, sujets et élèves des Carthaginois, ont pris part à leur confection. Dans mon article je n'ai en aucune façon rejeté la possibilité d'une fabrication locale ; je l'ai au contraire expressément admise. L'explication de M. Paris qui, dans l'oiseau d'Elche tenant au bec une simple ligne en zig-zag, voit la copie d'un modèle étranger exécutée par un artiste espagnol, cadre admirablement avec ma thèse, car si elle ne dissipe pas le doute sur la nationalité du copiste maladroit, elle met en évidence la réalité du modèle étranger, c'est-à-dire dans ce cas-ci, carthaginois. Une fois sur cette voie, nous serons vite d'accord, car, je le répète, je suis tout disposé à concéder aux Espagnols, devenus Carthaginois, une partie des œuvres que M. Paris a étudiées et si bien décrites. Un art industriel comme celui-ci, implanté dans un vaste pays par un nombre relativement réduit de colons, eux-mêmes de race déjà mélangée, n'a pu se propager sans subir l'influence du milieu. Dans quelle mesure s'est-il modifié ? C'est là une simple question de degré qui ne nous divisera certainement pas.

Ainsi donc, M. Paris est parfaitement justifié lorsqu'il fait des poteries espagnoles un groupe à part. Cela ne les empêche pas d'être une simple variété locale d'un genre apparenté au mycénien et répandu dans tout le bassin méditerranéen. J'ai, après M. Paris, proclamé les rapports qu'elles présentent avec celles de Mycènes : la preuve en est le nom même de pseudo-mycéniennes que je leur ai donné. Ce nom, loin d'exclure la théorie d'une descendance lointaine et indirecte, consacre ce qu'il y a de positif dans le phénomène observé, tout en laissant le champ libre aux explications. Le problème, ne l'oublions pas, consiste essentiellement à savoir par quelle voie ce style à réminiscences mycéniennes a pénétré en Espagne. L'hypothèse mycénienne directe étant écartée, il faut recourir à celle d'un peuple ayant servi d'intermédiaire, qui a tout à la fois connu l'art mycénien et fréquenté

l'Espagne à l'époque où nous voyons apparaître nos poteries ; nous n'avons que le choix entre les Grecs et les Phéniciens ; en faveur de ceux-ci plaident les raisons décisives données plus haut.

M. Paris objecte que le style particulier des produits espagnols ne se retrouve pas à Carthage, et en effet les exemples que j'ai montrés sont insuffisants pour conclure à l'identité. J'ai déjà parlé de l'influence modificatrice du milieu. J'ajouterai qu'avant M. Paris ce style était à peine signalé en Espagne même. J'en avais publié un seul exemplaire en 1893 (1) ; à cette époque je ne connaissais que les décors géométriques de Villaricos , et tout en affirmant les influences phéniciennes et grecques, je croyais à des rapports de filiation entre ces urnes peintes et les urnes préhistoriques. En 1899, M. de Guillen Garcia (2) faisait remarquer l'analogie entre quelques tessons de Tarragone et ceux des Cyclades. La même année, M. Bonsor (3) publiait les résultats des fouilles de Carmona, et il constatait, comme je l'avais fait à Villaricos, des influences gréco-puniques. Mais il a fallu l'ouvrage de M. Paris pour donner à la question toute l'ampleur qu'elle a acquise, et la science lui en sera toujours reconnaissante. Ne concluons donc pas trop vite : déjà à Tunis on signale des tessons que M. Pottier m'assure appartenir au style que nous étudions, mais qui, par l'aspect de la pâte, paraissent provenir d'autres ateliers. C'est encore le livre de M. Paris qui a provoqué cette observation et d'autres sans doute suivront.

Je me crois donc autorisé à confirmer mes conclusions et à les préciser comme suit :

Vers le VIIe ou VIe siècle, la poterie indigène de l'âge du fer en Espagne était de facture primitive, de couleur noire ou brune, de style européen, celtique. Avec les premiers commerçants carthaginois apparaît une céramique de couleur claire, bien cuite, importée et faisant concurrence à celle des Celtibères. Peu à peu les Carthaginois envahissent la Péninsule et en font la conquête à main armée ; en même temps la céramique indigène disparaît complètement devant les procédés nouveaux. Avec ceux-ci se généralise le style décoratif introduit par les conquérants : il s'accommode aux goûts de la race mélangée et subit l'influence du sentiment artistique local. La chute de Carthage entraîne la décadence de cet art, dont les traditions se continuent cependant durant plus d'un siècle. En résumé, cette céramique peinte est un véritable baromètre permettant de mesurer l'intensité de l'influence carthaginoise en Espagne.

Cuevas de Vera (prov. Almeria), 30 janvier 1908.

Louis Siret.

(1) *L'Espagne préhistorique* (*Revue des Quest. scient.*), fig. 307.
(2) *Les Héthéens ont-ils colonisé la Catalogne ?*
(3) *Les colonies agricoles préromaines.*

MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

MARTEL (E.-A.). **L'évolution souterraine**, 1 vol. in-18 de 388 p. avec 80 fig. Paris, Flammarion. Prix : 3 fr. 50.

Nous savions déjà que M. Martel embrassait sous le nom de *Spéléologie*, non seulement cette branche de la science, qu'il a tant contribué à fonder, mais encore une foule de notions assez étrangères aux préoccupations ordinaires des spéléologues. Comme tout est dans tout, notre savant confrère a donné, à son nouveau livre sur l'*évolution souterraine*, un cadre encore plus ambitieux. On trouve toutes sortes de choses dans ce volume, de bonnes choses certes, mais combien disparates! Je cite au hasard et sans ordre : Évolution de la nébuleuse ; action curative des eaux salées; absence de déluge universel; stéatopygie; réfutation du monisme d'Hæckel; l'Okapi; l'alphabet et l'écriture préhistoriques; la lutte pour la soif; énigmes et anomalies du magnétisme terrestre; oscillations de la Méditerranée; le berceau de l'Humanité; réfutation du matérialisme, etc... C'est, on le voit, une véritable encyclopédie; comme tout cela est écrit d'une plume alerte, tout cela se lit avec plaisir; et M. Martel nous démontre que les cavernes mènent à tout, à condition d'en sortir.

La plupart des chapitres de ce livre se rapportent à des questions n'intéressant qu'indirectement les anthropologistes; ils ne doivent pas nous arrêter. Les derniers constituent un exposé général de la Préhistoire; j'en veux dire quelques mots.

L'auteur débute par une phrase sévère mais juste : « Malheureusement, elle (la préhistoire) s'est trouvée trop aisément accessible à tout le monde, trop à portée des plus irréfléchis amateurs, qui lui ont fait le plus grand tort, par un abus de fouilles trop souvent désordonnées, d'explications à outrance, de théories fantaisistes parfois inexcusables ». Il résume ensuite la question des éolithes et il conclut ainsi : « A mon avis, en somme, la prudence scientifique permet de dire, tout au moins, que la *preuve éolithique* n'est pas encore fournie, et que le scepticisme de beaucoup de géologues demeure, quant à présent, justifié. Ainsi la question reste entière » (p. 298).

Quelques alinéas plus loin (p. 299), l'auteur se livre à une véritable *sortie* se rattachant, je ne sais trop comment, à ce qui la précède et à

ce qui la suit : « Ce qui ne me paraît pas admissible, dit-il, c'est que chaque spécialité distincte se croie le droit de résoudre de tels problèmes à elle seule : selon M. Boule, la stratigraphie et la paléontologie doivent primer l'ethnographie ; l'abbé Breuil demeure sceptique sur le parti que le préhistorien peut tirer des observations hydrologiques et géologiques. Puis, l'archéologue et l'ethnographe nous diront que, seuls, le style des dessins et la forme des outils, les mœurs présumées, seront les meilleurs points de repère. Enfin, l'anthropologue ajoutera que les mensurations crâniométriques ou osseuses sont les véritables critériums. Avec un tel parti-pris d'anti-synthèse, on n'atteint qu'à l'incertitude et à l'incohérence où conduit fatalement l'exclusivisme du point de vue personnel ». J'ignore ce que penseront de ce morceau les archéologues et les anthropologues. Pour mon compte, je suis obligé de protester, non pas contre une critique que je trouve fort juste, mais contre le sentiment qu'on me prête, car j'ai dit, il y a vingt ans, et je n'ai cessé de répéter depuis, que pour arriver à une vue synthétique sur l'Homme primitif et son temps, il fallait tenir compte à la fois des données de toutes les sciences ayant voix aux chapitre, c'est-à-dire qu'il fallait être à la fois, dans une certaine mesure, géologue, paléontologiste et anthropologiste. Il est vrai que j'avais oublié les spéléologues.

Ceux-ci ne paraissent pas toujours bien informés, à en juger par leur chef, qui ne m'en voudra pas si je cherche, en citant quelques exemples, à lui rendre monnaie de la pièce qu'il octroie si généreusement aux Préhistoriens. L'assertion que le *Tarandien* des Français a pu se prolonger jusqu'au Néolithique est tout à fait gratuite. M. Martel aurait dû la laisser pour compte à son auteur. — Il est plus qu'imprudent d'affirmer (p. 304) que notre âge du Renne est « sûrement contemporain » d'une civilisation déjà fort avancée de la Babylonie et de l'Égypte. — La « caverne » de Krapina aurait livré des silex du type de Saint-Acheul (p. 308). Il y a deux erreurs, dans ces quelques mots; la *caverne* de Krapina est à peine un *abri*, et elle n'a pas livré un seul silex du type de Saint-Acheul (cf. *L'Anthr.*, XVI, p. 18). — Je n'ai jamais pensé ni écrit, comme paraît le croire M. Martel (p. 313), que les squelettes inférieurs de Grimaldi appartenaient à l'époque chaude, celle du Chelléen. — Je ne vois pas en quoi les cavernes de Wildkirchli, récemment décrites par M. Bächler, « jettent un énorme pavé dans la mare aux controverses glaciaires ». D'après l'auteur suisse, l'*Ursus spelæus* serait ici post-glaciaire et ce « rajeunissement » étonne M. Martel ; mais il n'étonnera nullement les géologues et les paléontologistes suffisamment avertis. Je pourrais citer d'autres exemples.

A propos de chacune des questions qu'il traite, M. Martel s'ingénie à mettre en opposition les opinions contradictoires, de façon à faire ressortir « l'incohérence » de la préhistoire. Mais cette manière de faire ne peut se justifier et acquérir une réelle valeur qu'à la condition d'être

employée avec critique. Il ne faudrait pas seulement compter les opinions; il faudrait aussi les peser, surtout à propos d'une science qui compte tant d' « irréfléchis amateurs ». C'est ce que ne fait pas M. Martel, qui prend ses arguments où il peut, n'ayant évidemment d'autre souci que de montrer les faiblesses de la préhistoire au lieu de s'attacher à montrer à la fois ses misères et ses grandeurs! Il semble qu'il n'ait jamais pardonné à ses confrères de ne l'avoir pas suivi lors de ses premières manifestations d'archéologue préhistorien, au sujet de l'existence de la poterie paléolithique. Et quand on a lu complètement — avec un réel plaisir, je le répète — l'*Évolution souterraine*, quand on a admiré l'étendue, sinon la sûreté, de l'érudition de son auteur, la facilité et l'abondance de son style, les envolées de son chapitre de conclusions, on est bien forcé de convenir que M. Martel a eu raison d'écrire : « N'est-il point philosophique de conseiller aux préhistoriens de s'assagir et de devenir moins imaginatifs? » Seulement les Préhistoriens pourraient répondre : « Que MM. les spéléologues commencent! »

M. Boule.

Regalia (E.) et Stasi (P.). **Grotta Romanelli (Castro, Terra d'Otranto). Secunda nota. Due riposte ad una critica** (Grotte Romanelli... Deux réponses à une critique). *Archivio per l'Antrop. e la Etnologia*, XXXV, 1905, pp. 113-172, avec 1 pl.

MM. Regalia et Stasi ont publié un premier travail des plus intéressants sur la grotte Romanelli. Leurs conclusions furent attaquées par M. Pigorini (V. *L'Anthr.*, t. XVI, p. 326 et 327). C'est par suite d'un oubli involontaire que j'ai tant tardé à présenter à nos lecteurs les réponses faites aux critiques de M. Pigorini par MM. Regalia et Stasi. Les questions discutées valent la peine qu'on s'y arrête.

La première réplique est de M. Regalia. Contre la présence d'un petit grattoir dans la couche tout à fait inférieure (argile dite *bolo*) on avait objecté qu'un tel objet n'existait pas dans le matériel du Solutréen français. M. Regalia n'a pas de peine à en citer de nombreux exemples. Rappelant que M. Pigorini a voulu regarder le Solutréen et le Magdalénien comme néolithiques, il cite deux passages de son contradicteur où celui-ci admet l'existence de grattoirs dans « la période du Moustier » et à Solutré.

M. Pigorini avait supposé que les morceaux de charbon du « bolo » venaient des couches supérieures, d'où ils auraient été entraînés par les eaux. Il est répondu qu'étant donnée la distance des foyers, les charbons auraient dû se frayer un chemin *horizontal* sur 3 à 6 mètres de longueur. M. R. relève encore ici des contradictions dans le texte de M. Pigorini, qui affirme dans une note que « les foyers se sont conservés intacts ». Suivent des considérations sur la nature exacte des os cassés et quelques autres points de détail. M. Pigorini a déclaré que la grotte de

Romanelli n'a rien livré de paléolithique, M. Regalia persiste à déclarer que « rien de sûrement néolithique n'est sorti de cette caverne ».

Dans un appendice sur le petit Équidé de Romanelli considéré comme un âne, l'auteur s'attache à réfuter l'opinion de Sanson que les phalanges des ânes et des chevaux ne peuvent être distinguées.

La réponse de M. Stasi consiste d'abord à rendre compte des fouilles exécutées en présence de MM. Regalia, Bercigli et de Lorentiis à l'entrée de la caverne. Au-dessous du « bolo » on a rencontré une couche de 0m,80 de galets et de sable marin avec coquilles et ossements brûlés. De la cendre et du charbon y formaient un petit lit. Le « bolo » a livré avec des débris de Rhinocéros, d'Hippopotame, etc. une lame de silex et d'autres fragments de roches façonnés par l'homme, sans parler des os cassés intentionnellement. M. Stasi insiste sur les gravures qu'on voit sur une paroi de la grotte et qu'il faut rapprocher des faits connus à Altamira et dans diverses cavernes françaises. Une planche reproduit ces deux gravures; l'une représentant un Mammifère, qui est peut-être un Équidé, l'autre étant formée de lignes droites verticales, équidistantes, coupées par des lignes obliques et rappelant la phalange gravée de l'Équidé asinien. A son tour, M. Stasi n'a pas de peine à montrer qu'il n'y a, dans cette grotte, rien qui caractérise le Néolithique; non seulement le « bolo » renferme des traces de l'Homme, le gravier antérieur à cette argile rouge a livré, lui aussi, des indices incontestables.

M. B.

Regalia (E.). **Fauna della Grotta di Pertosa. Seconda nota** (Faune de la grotte de Pertosa, seconde note). *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, vol. XXXVI, 1906, pp. 27-57.

Nos lecteurs connaissent la curieuse grotte de Pertosa, prov. de Salerne (*L'Anthr.*, XIII, p. 266 et p. 267). Elle vient de faire l'objet d'une grande monographie par Carucci, avec la collaboration de Regalia et de Gasparis. Nous ne connaissons cette monographie que par une mention bibliographique de M. Regalia, dont la seconde note sur la faune de Pertosa, que nous signalons ici, représente un extrait. Dans son nouveau travail, M. Regalia complète les données paléontologiques déjà fournies par lui. Il a examiné d'abord la faune de la palafitte supérieure comprenant : Mégacéros? Chevreuil, Cerf élaphe, Chèvre, Mouton, Bœuf ordinaire, Sanglier, Cochon domestique, Ours brun, Chien domestique, Renard, Chat, Lièvre. La palafitte inférieure lui a livré, entre autres débris intéressants, un morceau de vertèbre lombaire qu'il rapporte avec doute, soit au Chameau, soit au *Bos brachyceros*. Les autres espèces sont les mêmes que pour la palafitte supérieure. A signaler, d'une petite grotte voisine, une molaire de petit Équidé, probablement d'un Ane, et des os rongés par le Porc-épic.

L'auteur a donné un tableau comparatif du contenu paléontologique de la grotte de Pertosa et de celle de Zachito, qui est du même âge.

M. B.

Regalia (E.). **Avifaune fossili italiane** (La faune des Oiseaux fossiles italienne). Extr. d'*Avicula*, journal ornithologique italien, t. XI, 1907.

L'auteur résume ses études sur les Oiseaux fossiles de divers gisements pliocènes et quaternaires d'Italie. Il donne les listes des espèces trouvées dans les dépôts pliocènes du Val d'Arno et dans les grottes Romanelli (terre d'Otrante), dei Colombi (île Palmaria), de Zachito, Frola et Pertosa (Salerne).

Les listes sont accompagnées de quelques observations intéressantes sur certaines espèces et sur leur signification au point de vue climatérique. C'est ainsi que la présence au Val d'Arno d'oiseaux du groupe des Guilleminots (*Uria*) et des Plongeurs (*Colymbus*) semble indiquer des conditions analogues à celles de la Bretagne actuelle. Les oiseaux les plus abondants, dans les dépôts supérieurs de la grotte Romanelli, sont des Outardes caractéristiques des steppes; d'autres faunes indiquent un climat plus froid que l'actuel, tandis que les oiseaux des dépôts inférieurs accuseraient une phase chaude. L'abondance des *Pyrrhocorax* dans la grotte des Colombes, au niveau de la mer, est aussi un fait curieux. A remarquer l'absence de toutes espèces domestiques dans l'Ennéolithique de Zachito, etc.

M. B.

Fr. Wiegers. **Neue Funde paläolithischer Artefacte** (Nouvelles trouvailles d'instruments paléolithiques). *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XXXIX, 1907, p. 718 (14 fig.).

L'auteur fait une revision sommaire des instruments paléolithiques trouvés dans le diluvium de la Thuringe et de la Saxe. Il consacre deux pages à un éclat de silex de forme irrégulièrement pentagonale trouvé dans des graviers sous-jacents au tuff calcaire de la vallée de l'Ilm. Les caractères de travail intentionnel de cette pièce me paraissent beaucoup trop peu marqués pour que nous nous y arrêtions. Le grattoir trouvé à Rabutz avec une faune comprenant *Bison priscus*, *Rhinoceros Mercki*, *Elephas antiquus* et *Cervus megaceros* n'est guère plus démonstratif. Il en est de même de l'instrument provenant du tuff calcaire d'Osterrode. Nous avons déjà signalé ici la station de Neuhaldensleben (*Anthrop.*, XVI, 1905, p. 678 ; XVII, 1906, p. 416). Voici la coupe relevée par M. Wiegers :

1. Loess.
2. Sable terreux.
3. Moraine de la dernière extension glaciaire.
4. Cailloux, marnes et sables.

5. Cailloutis grossiers et marnes sableuses, avec ossements, coquilles et instruments.

6. Sable fin jaune verdâtre.

7. Sables avec bancs de cailloux.

8. Sable marneux.

9. Moraine de l'avant-dernière extension.

10 Argile tertiaire.

Les couches 5-7 sont interglaciaires et jusqu'à présent on n'avait trouvé d'instruments que dans la couche 5 Or en 1906 on a trouvé dans les sables sous-jacents à ce niveau, des silex taillés mêlés à des restes de mammouth. Ces silex ne portent pas les stries que Favreau avait attribuées au frottement de la glace. Ils appartiennent, comme les précédents, au dernier interglaciaire.

Dr L. Laloy.

Emile Bächler. **Die praehistorische Kulturstaette in der Wildkirchli-Ebenalphöhle (Säntisgebirge)** (Le gisement préhistorique de la caverne de Wildkirchli-Ebenalp au Säntis). Extr. de : *Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in St. Gallen*, 1906. St. Gall, 1907.

La caverne de Wildkirchli au Säntis (Suisse) était déjà connue depuis quelques dizaines d'années comme gisement à Ours des cavernes; elle compte maintenant au nombre des gisements paléolithiques. Les fouilles systématiques, entreprises depuis l'hiver 1903-04 par le professeur E. Bächler, ont mis à jour dans la caverne principale (« caverne de l'autel ») des coupes absolument intactes. Les matériaux de remplissage consistent en calcaire local désagrégé (« schrattenkalk ») qu'on ne saurait confondre avec des matériaux apportés par l'eau. Aucunes traces directes ou indirectes du glacier quaternaire du Säntis, malgré que la caverne soit située à 1.500 mètres d'altitude.

La faune comprend principalement : *Ursus spelaeus*, ensuite : *Felis spelaea*, *Felis pardus*, *Cuon alpinus fossilis*, *Canis lupus*, *Meles taxus*, *Mustela martes*, *Capra ibex*, *Capella rupicapra*, *Cervus elaphus*, *Arctomys marmotta*, *Lutra vulgaris*, *Pyrrhocorax alpinus*.

Le contenu archéologique comprend une remarquable série d'instruments en quartz et quartzite, qui proviennent en très grande partie de la vallée du Weisbach, et qui ont dû être apportés de là par l'homme, jusque dans la caverne de Wildkirchli, à 400 mètres plus haut. Ils appartiennent évidemment au Paléolithique ancien et doivent être classés comme Moustérien atypique; toutefois des foyers ou des os brisés par l'homme font jusqu'ici complètement défaut.

Il n'est pas nécessaire d'insister sur l'importance de ce gisement, qui est la première station du Paléolithique ancien connue en Suisse. C'est pourquoi je me réjouis particulièrement de ce que ces fouilles soient faites par un savant dont la première communication témoigne

d'une méthode consciencieuse. Nous donnerons plus tard de nouveaux détails, quand les fouilles seront terminées et que la monographie complète aura paru.

Mais on peut affirmer, dès aujourd'hui, que le Wildkirchli se trouve en plein terrain glaciaire et par conséquent qu'il apporte un élément de solution au problème de l'âge de l'Homme quaternaire en Europe. D'après mes propres études sur la chronologie quaternaire dans la région pyrénéenne, le Paléolithique ancien, qui commence à la troisième époque interglaciaire. doit avoir duré jusqu'à l'époque postglaciaire. D'après ce que M. Baechler écrit et d'après ce que j'ai constaté sur place, c'est bien à l'époque postglaciaire qu'il faut rapporter le contenu intact, ni roulé ni remanié, du Wildkirchli. Nous avons donc dans ce gisement un équivalent exact de la caverne de Bouïchéta (près de Tarascon en Ariège) que j'ai examinée en 1905 et 1907. Située de même au cœur de la haute montagne et renfermant une industrie moustérienne, elle me donna, il y a déjà deux ans, la preuve évidente, que le Moustérien se rencontre encore après la dernière époque glaciaire et que l'Aurignacien et le Solutréen ne peuvent appartenir qu'à une époque postglaciaire assez récente.

Dr Hugo Obermaier.

Papp Karoly. **Miskolcz környékének geologiai viszonyai** (La géologie régionale de Miskolcz). *Bulletin de l'Institut géologique royal de Hongrie*, XVIe vol., no 3, 1907. Budapest.

On n'a pas encore oublié l'intéressante découverte de trois coups de poing publiée par M. Otto Herman à Miskolcz (nord de la Hongrie) en 1893; d'après leur forme ces silex appartiennent sans aucun doute à l'Acheuléen, quoique M. Moritz Hoernes les ait attribués au Solutréen. Une grande discussion s'était élevée au sujet de cette trouvaille. Elle est maintenant close par la mission que vient de recevoir M. Charles Papp du gouvernement hongrois, de faire l'examen géologique de la région de Miskolcz. Du travail de M. Papp, qui contient aussi l'étude des dépôts plus anciens de la contrée, il ressort avec évidence, que le Quaternaire y est très bien représenté, ainsi que le prouvent les nombreux restes d'*Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, et *Equus caballus*. Les trois coups de poing précités, trouvés au fond de la maison de M. Barsony, étaient sûrement dans des alluvions modernes, mais très peu éloignés du terrain quaternaire, de sorte qu'il semble établi que les eaux de la rivière de Svinza les en avaient enlevés et les avaient déposés secondairement.

Il en va autrement de l'admirable pointe solutréenne découverte en 1905 dans le cimetière du Mont-Avas. Là, il est impossible de considérer le terrain autrement que comme quaternaire; tout le cimetière,

ou du moins la plus grande partie, est située sur une terrasse quaternaire de la Svinza.

D'une haute importance sont les trouvailles, que M. Rapp publie pour la première fois. Il s'agit de silex moustériens, provenant de la Petöfi-utiza (rue de Petöfi). Ils ont été trouvés dans un tuf trachytique que M. Papp déclare d'âge quaternaire, mais de l'extrême fin de cette époque. A ces objets il faut ajouter un nouveau coup de poing de la même provenance, d'une forme aiguë, amygdaloïde, et dont les surfaces sont très finement travaillées. Il est d'une coupe mince très régulière, d'une longueur de 62 mm., d'une largeur de 37, 5 mm., et d'une épaisseur de 8 mm. M. Papp fait remarquer que, d'après leur situation dans le sol, il faudrait dater ces objets de la transition du Quaternaire aux temps modernes, et que, par suite, ils appartiennent au Tourassien. Rien n'est plus facile que de corriger cette erreur : un regard sur le dernier objet suffit pour reconnaître en lui un représentant de l'Acheuléen supérieur, comme il ne s'en trouve pas de plus beaux même en France.

Nous sommes donc en face de ce résultat appréciable, que le coup de poing se rencontre effectivement en Hongrie, et que l'Acheuléen et le Moustérien y sont représentés par des spécimens d'une rare beauté. Si l'on réfléchit que les coups de poing faisaient jusqu'à présent complètement défaut dans l'Europe centrale, on saisira la portée de ces découvertes. Elles font de Miskolcz un important gisement de l'homme de l'époque paléolithique ancienne, et elles permettent aussi d'espérer qu'on trouvera d'autres coups de poing dans l'Europe centrale, lesquels joueront un rôle important dans la classification des plus anciennes industries, comme c'est le cas depuis longtemps dans l'ouest de notre continent.

Dr H. O.

G. Schweinfurth. **Ueber das Höhlen-Paläolithikum von Sizilien und Südtunesien** (Le paléolithique des cavernes de Sicile et du sud de la Tunisie). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 832 (18 fig. et 2 pl.).

Les stades dits éolithiques et archéolithiques ne sont pas représentés en Sicile; les coups-de-poing chelléens y sont inconnus. D'ailleurs ce résultat négatif peut n'être pas définitif. Les cavernes renferment dans leurs couches les plus anciennes des os d'Éléphants et d'Hippopotames, mais pas de restes de l'industrie humaine; dans les couches supérieures la faune est variée et les instruments vont du Moustiérien au Néolithique. Mais le Néolithique est rare dans les cavernes, car à cette époque l'homme habitait les hauteurs de l'intérieur de l'île. Sauf les stations de Syracuse, le Paléolithique est limité aux cavernes des côtes nord et nord-ouest. Ces cavernes sont toujours à une certaine hauteur au-dessus du niveau actuel de la mer, mais elles devaient en être plus

rapprochées à l'époque où elles étaient habitées. Le soulèvement de la côte, au cours du Quaternaire, aurait été de 58 mètres, d'après les évaluations de Gemmellaro. En même temps la côte sud s'affaissait et le pont qui réunissait l'île à l'Afrique était rompu.

M. Schweinfurth a visité les deux cavernes de Termini-Imerese (Grotta del Castello et Grotta Giuseppe Natale) qui avaient déjà été explorées par Patiri (1) et dont Giuffrida-Ruggieri (2) a étudié l'industrie. La chute, naturelle ou provoquée par l'homme, d'une partie de la paroi rocheuse, n'a laissé subsister que le fond de la grotte du Castello, la convertissant en une sorte d'abri sous roche. C'est peut-être à un phénomène de même ordre que sont dus un grand nombre d'abris sous roche. En tout cas les blocs tombés de la falaise ont protégé le sol primitif de la grotte contre l'érosion et contre des fouilles intempestives. Les objets ont donc pu être recueillis en place; la couche où ils se trouvent est située à 35 mètres d'altitude. M. Patiri, qui a poursuivi ses fouilles pendant de longues années, déclare que cette couche n'a pas été remaniée, et que les mêmes types d'instruments se rencontrent dans toute son épaisseur. Ils sont seulement plus rares dans la partie supérieure. La couche a 2 mètres d'épaisseur près de la paroi rocheuse et s'amincit jusqu'à $0^m,40$ du côté de la plaine. Comme l'espace exploré par M. Patiri n'est que de 4 à 5 mètres carrés, on peut espérer encore de nombreuses trouvailles, et il sera probablement possible de discerner différents stades industriels superposés.

Pour le moment le gisement du Castello appartient à la couche supérieure de Gemmellaro, celle où prédominent les Cervidés, les Bovidés, les Chevaux, et où se rencontrent de nombreuses coquilles marines, d'eau douce et terrestres, qui ont servi d'aliments; les Éléphants et les Hyènes de la couche inférieure font défaut. Le gisement du Castello est formé par une terre argileuse soudée par de la stalagmite. On y rencontre des charbons, des os brisés, des coquillages, des instruments en pierre et en os, des fragments d'ocre rouge, des galets arrondis apportés de la plage voisine et qui ont dû servir de jouets. Les coquilles (*Helix aspersa*, *Patella*, *Cerithium*, etc.) sont très abondantes par endroits. Les os sont brisés intentionnellement; les plus nombreux sont ceux de Cerf et d'oiseaux du groupe des Ansérides. Les instruments en os sont souvent peu apparents et on n'y a pas attaché assez d'importance en Italie. La plupart sont en os de cerf. Le plus intéressant de ceux que figure M. Schweinfurth est une épingle longue et pointue d'un bout, terminée à l'autre extrémité par une partie élargie en spatule. Cet instrument est identique à celui qu'emploient les Somalis pour démêler leurs cheveux. On peut donc penser que les Paléolithiques de

(1) *Antologia sicula*, fasc. VII-VIII. Palermo, 1902.
(2) *Atti della Società Romana di Antropologia*, vol. XIII, fasc. 2. Roma, 1907.

Sicile avaient des cheveux épais et broussailleux comme ceux des Somalis. Cet exemplaire a été trouvé en 1876 par Ciofalo à la Grotta di Nuovo, qui est de la même époque que celle du Castello; elle est située à 3 km. au sud-est de Termini-Imerese.

Parmi les autres instruments en os, il convient de citer un humérus d'oie, qui porte un trou sur la moitié de son épaisseur, et qui peut avoir servi de sifflet, un poinçon à extrémité courte et arrondie servant de manche, un fragment de dent de bœuf taillé en pointe, deux poinçons allongés, formés chacun d'un éclat d'un os long. Tous ces objets témoignent d'une industrie très rudimentaire et doivent appartenir au Présolutréen. Aucun ne présente de biseau simple ou double à son extrémité inférieure. Comme tous les autres instruments paléolithiques des cavernes de Sicile, ils étaient destinés à être tenus à la main sans être emmanchés; les instruments de quartzite trouvés dans la Grotta dei Vaccari et dans la Grotta di San Teodoro font seuls exception à cette règle.

Les instruments de pierre des grottes de Termini-Imerese étaient confectionnés sur place, comme le prouve le grand nombre des éclats. On employait le quartzite, le jaspe, le silex et la phtanite (schiste siliceux). Tous les instruments de quelque volume sont en jaspe; les plus grands ne dépassent pas $0^m,15$. Tous sont formés d'éclats, aucun ne rappelle les coups-de-poing ou les amygdaloïdes taillés sur toutes leurs faces.

La pauvreté relative du Paléolithique des cavernes confirme l'hypothèse de Rutot, d'après laquelle la technique de la pierre taillée a atteint son apogée dans le Chelléen ou l'Acheuléen (Paléolithique des terrasses). Dès la fin du Moustiérien, on se mit à utiliser l'os, et vraisemblablement aussi le bois, et l'art de la pierre entra en régression.

Les instruments trouvés dans la grotte du Castello appartiennent à un certain nombre de types dont voici l'énumération. Pour la traduction des termes allemands, j'ai utilisé le vocabulaire de l'âge de la pierre publié par Schweinfurth, ce qui me paraît le meilleur moyen d'éviter les redites et les synonymies.

1° Racloir prismatique à double tranchant. Très commun, présente souvent des retouches régulières sur les deux bords, ou sur un seul.

2° Grattoir-rabot, présentant une extrémité convexe et garnie de retouches. Type commun dans tout le magdalénien.

3° Grattoir double, à tranchant convexe et retouché aux deux extrémités.

4° Grattoir obovale, à retouches sur tout le pourtour, mais surtout à une extrémité, qui est convexe, et plus large que l'autre.

5° Grattoir allongé ou en lancette. Dérive du précédent dont il ne diffère que par une extrémité pointue. La petitesse de ces instruments en jaspe fait supposer qu'ils servaient au travail de l'os.

6° Petit grattoir de forme ovale ou oblongue, à bords présentant des retouches profondes. C'est le grattoir nucléiforme ou en dos d'âne de Breuil. Commun dans le Présolutréen ou Aurignacien de Belgique et de France.

7° Grattoir en demi-cercle, retouché sur tous les bords.

8° Grattoir à encoche; le reste des bords n'est pas retouché.

9° Grande pointe à main, ovale ou en lancette, avec retouches sur les deux bords, au moins près de l'extrémité pointue. La base est trop épaisse pour avoir pu être emmanchée.

10° Pointe dont un bord a son tranchant naturel, tandis que l'autre a été aplati. A dû servir à couper plutôt qu'à racler. Il en est de même des trois types suivants.

11° Éclat à dos rabattu, type de la Gravette de l'abbé Breuil.

12° Pointe dièdre à dos convexe (pointe de Gargas ou de Chatelperon de l'abbé Breuil).

13° Pointe dièdre à dos coudé, ce qui permet d'y appliquer plus facilement le doigt.

14° Pointe à crochet; l'extrémité aiguë est allongée et plus ou moins coudée en crochet. Avec ce type commence l'industrie microlithique, exclusivement en jaspe. Ces pointes ont pu servir à percer, l'encoche située entre la pointe et le corps de l'instrument pouvait être utilisée pour gratter ou polir de petits objets. La pointe à crochet pouvait également, d'après M. Schweinfurth, servir à retirer des épines de la peau, à ouvrir des abcès ou à faire des tatouages.

15° Petit perçoir à pointe allongée, mousse à l'extrémité, très bien retouchée sur les bords.

16° Perçoir à chas. Un éclat de forme quelconque porte en un point de son bord une dent fort bien travaillée qui a pu servir à percer les chas des aiguilles en os. A noter qu'on n'a pas encore trouvé de ces aiguilles à Termini-Imerese. L'instrument a pu d'ailleurs aussi servir au tatouage.

17° Petites pierres de forme géométrique destinées à la parure ou au jeu. Eu égard à l'abondance de ces pierres, il semble que la grotte du Castello, voisine de bancs de jaspe, ait servi d'atelier où ce produit était travaillé pour le reste de l'île. Les pierres de ce genre sont fréquentes dans le Tardenoisien; on les rencontre également dans la grotte des Enfants, près de Menton. Elles ne portent ni trou, ni échancrure permettant de les attacher. Elles étaient vraisemblablement fixées par de la résine ou de la cire. C'est ainsi que les Australiens des Musgraves Ranges suspendent à leurs cheveux des fruits d'Eucalyptus et des graines diverses.

Les pierres de parure de la grotte du Castello présentent soit de fines retouches, soit des cassures rectilignes, qui leur donnent une forme régulière. Ces traces de travail intentionnel ne s'observent que sur l'une

des faces des pierres. Celles-ci rentrent dans sept catégories différentes : 1, disques plus ou moins arrondis; 2, pierres ovales ou triangulaires; 3, demi-cercle; 4, contour triangulaire et dos convexe à trois faces; 5, plaquettes carrées ou losangiques, à dos élevé formant une pyramide quadrangulaire surbaissée ; 6, forme en cœur de carte à jouer, ou en queue de poisson; 7, croissant dérivant de la forme 3 par allongement des angles.

18° Le dernier type du Castello est celui des pierres figurées. Tout en rejetant les interprétations fantaisistes de l'école de M. Thieullen, l'auteur admet cependant que les pierres du Castello ont reçu intentionnellement leur forme. D'après lui elles représentent en général des têtes d'animaux, plus rarement des animaux entiers mais sans pattes. Certaines têtes ont une encoche qui figure la bouche ouverte. S'il ne s'agit pas là de déchets de fabrication, ne faudrait-il pas plutôt voir dans ces pierres à encoche, des instruments destinés à arrondir par frottement les alènes ou les aiguilles en os? Cette explication me paraît d'autant plus naturelle qu'avec la meilleure volonté du monde, il m'est impossible de voir des têtes d'animaux dans la plupart des pierres à figures représentées par M. Schweinfurth. Les unes paraissent être des éclats fortuits, les autres rappellent les grattoirs à encoche.

Il est à noter que dans tout le mobilier de cette grotte, on n'a pas rencontré d'armes. Les pointes de quartzite, longues de $0^m,15$ ne peuvent elles-mêmes pas rentrer dans cette catégorie, car elles n'étaient pas emmanchées. Quant aux petites pointes elles sont trop asymétriques pour avoir pu armer des flèches ; de plus elles présentent des retouches sur une face, qui en font plutôt des grattoirs.

La grotte Giuseppe Natale est située à 5 km. au sud-ouest de Termini-Imerese. Comme celle du Castello, ce n'est plus guère qu'un abri sous roche ; mais elle a dû être plus profonde autrefois. Sous les blocs éboulés on rencontre une couche de $1^m,20$ d'épaisseur, véritable kjökkenmödding farci de coquilles d'escargots. Les instruments de pierre sont pareils à ceux du Castello, mais l'industrie microlithique fait défaut. Dans les deux grottes les os d'animaux sont brisés en fragments extrêmement petits. M. Schweinfurth pense que les Paléolithiques, manquant d'instruments pour séparer correctement la viande des os, frappaient à coups de massue sur l'ensemble de façon à briser les os à l'intérieur de la viande, avant de mettre la venaison sur le feu. Je doute qu'on soit arrivé ainsi à ce morcellement des os et d'ailleurs l'utilité de cette opération n'est pas évidente. Les os qui ont pu être déterminés appartiennent surtout au cerf.

La position chronologique des deux grottes de Termini est difficile à préciser. On ne pourra le faire qu'après exploration scientifique de toutes les grottes de la Sicile et de la partie voisine de la péninsule. Tous les instruments de pierre des grottes siciliennes ne présentent de

retouches que sur une face. On sait maintenant que cette particularité n'est pas caractéristique du moustiérien, mais se rencontre à diverses époques. Diverses considérations, notamment le début du travail de l'os, portent à ranger les grottes de Termini dans le Présolutréen ou Aurignacien. Mais la pointe en os ou en bois de Renne, à base fendue, dite pointe d'Aurignac, fait défaut. En revanche les grandes pointes en quartzite du type 9, les pointes à dos aplati du type 10, les petits grattoirs du type 6 sont bien de l'Aurignacien.

On rencontre au Magdalénien la même industrie lithique qu'aux grottes de Termini, sauf cependant les grandes pointes. Ce qui tendrait à faire rentrer ces grottes dans cette période c'est la petitesse des pointes-dièdres; celles-ci sont toujours plus grandes dans l'Aurignacien. Le perçoir à prolongement, du type 16, est bien magdalénien. Enfin, l'industrie microlithique, si elle existe à diverses époques, est cependant plutôt post-solutréenne. On la rencontre même au Néolithique (Tardenoisien). Il est très possible que cette industrie remonte en Sicile à une date très reculée. En somme les éléments du problème sont complexes, et il est difficile de dire si les grottes de Termini-Imerese sont antérieures ou postérieures au Solutréen.

La seconde partie de cet important travail est consacrée à la Tunisie méridionale, et complète les données que M. Schweinfurth avait exposées dans un mémoire précédent (*Anthropologie*, XVIII, 1907, p. 396). Aux environs de Gafsa les instruments en pierre se rencontrent, partie à la surface, partie dans un limon argileux de $0^{m},10$ d'épaisseur, qui a dû se former pendant l'avant-dernière des cinq périodes reconnues par Pomel dans le Quaternaire tunisien, c'est-à-dire pendant la dernière période humide. Cette phase correspond à un soulèvement des côtes, qui a atteint environ 30 mètres, et qui est vraisemblablement synchrone de celui constaté au Nord-Ouest de la Sicile. Les ateliers de taille du silex n'étaient pas situés seulement à l'intérieur des cavernes, mais dans leur voisinage, sur le versant des montagnes. C'est ainsi qu'une grotte située à 12 km. de Gafsa, sur la route de Tébessa, n'a donné qu'un seul instrument de pierre, tandis que ceux-ci sont communs sur le versant situé en bas de la grotte. Comme celle-ci a été habitée jusqu'à nos jours, au moins par des bergers, il me semble possible d'admettre que le dépôt préhistorique en ait été expulsé intentionnellement. Cette caverne est d'ailleurs la seule de la région. Malgré cette différence de gisement, les stations étudiées dans le présent mémoire doivent être rapprochées du Paléolithique des cavernes de Sicile. Mais en Tunisie la somme des caractères de l'industrie ferait pencher la balance plutôt du côté de l'Aurignacien que du Magdalénien. Il est vrai de dire que l'absence d'instruments en os ne prouve pas grand'chose tant que l'ensemble des cavernes de Tunisie n'aura pas été exploré scientifiquement. Pour le moment les trouvailles faites par les premiers visiteurs de ces

grottes ont été dispersées, et leur faune est inconnue. Notons enfin que la « pointe d'Aurignac » n'a pas plus été trouvée en Tunisie qu'en Sicile, ce qui ne permet pas d'être très affirmatif au point de vue de la situation chronologique de ces stations. A l'inverse des cavernes de Termini-Imerese, les gisements de Gafsa renferment de nombreux nucléus; dans les premières on ne rencontre que des nucléus de jaspe.

Les instruments des environs de Gafsa proviennent soit du sol des anciennes cavernes effondrées, soit des ateliers de plein air. Ils ne présentent pas de formes qui n'aient leur analogue dans l'industrie de Termini, mais comme il y a cependant certaines variations, M. Schweinfurth a cru devoir classer autrement les types.

1° Prisme plat, allongé, à côté dorsal rendu obtus par martelage, à tranchant naturel sur l'autre côté (type 10 de Termini).

2° Éclat allongé, linéaire, à tranchant naturel des deux côtés.

3° Grattoir à deux tranchants avec retouches (type 1 de Termini).

4° Pointe ovale ou en lancette avec retouches des deux côtés (type 9 de Termini).

5° Grattoir aplati, à tranchant semi-circulaire, à l'extrémité antérieure, portant des retouches.

6° Grattoir ovale, retouché sur tout son bord, à tranchant convexe en avant (type 4 de Termini).

7° Grattoir allongé ou obové (type 5).

8° Éclat irrégulier avec petits grattoirs retouchés à la périphérie.

9° Grattoir à deux tranchants, à arête aiguë sur le dos. Ressemble à un grattoir moustérien épaissi.

10° Pointe ovale ou en lancette, à dos obtus et à tranchant naturel (type 10 de Termini).

11° Pointe dièdre à dos convexe (type 12). Ces pointes sont beaucoup plus grandes que celles de Sicile. Les petits exemplaires du magdalénien de France ne se rencontrent pas à Gafsa.

12° Pointe dièdre à dos convexe et arqué, non travaillé. L'arête limitant la face inférieure de l'éclat a été martelée. Ce type est rare à Termini.

13° Racloir allongé, à dos droit et plat, à tranchant retouché. Pièce unique, d'aspect paléolithique ancien, longue de $0^m,13$, large de $0^m,05$, en triangle allongé et pointu.

14° Grattoir en demi-cercle, à retouches sur tout le bord.

15° Disque arrondi, retouché sur les deux faces.

16° Grattoir triangulaire à bord retouché sur une seule face mais sur tout le pourtour.

Ces quatre derniers instruments n'ont été recueillis qu'une seule fois chacun. Il y a, de plus, dans les gisements de Gafsa de nombreux nucléus et déchets de fabrication.

Dr L. Laloy.

A. Lissauer. **Vierter Bericht über die Tätigkeit, etc.** (Quatrième rapport sur l'activité de la commission chargée par la Société allemande d'anthropologie d'établir des cartes de types préhistoriques). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 785 (58 fig. et 1 carte).

Les épingles destinées à fixer les vêtements présentent au niveau de la tête un trou ou une anse où on faisait passer un fil qui venait s'enrouler autour de la pointe de l'épingle après avoir passé sur le pli de l'étoffe. Un pareil dispositif fait défaut dans les épingles purement ornementales qui ne sont pas étudiées dans le présent mémoire.

Tout au début de l'âge du bronze on replie l'extrémité supérieure de l'épingle en crochet, ou en anse. Parfois en même temps le corps de l'épingle est légèrement incurvé près de la pointe, de façon à empêcher le glissement du cordonnet (épingles en sabre). La direction de la courbure de la pointe est toujours opposée à celle de l'enroulement de la tête. Ce type se rencontre sur le Rhin moyen, en Bohême, en Moravie et en Prusse orientale, mais ces épingles en sabre restent toujours rares.

Dans les épingles à anse l'extrémité supérieure s'amincit et, après avoir décrit une boucle, vient s'enrouler sur le col de l'épingle, ce qui empêche celle-ci de s'enfoncer trop profondément. Ces épingles sont tantôt droites, tantôt recourbées vers la pointe, parfois incurvées en totalité. On les rencontre à Chypre, à Troie, en Bosnie, Basse-Autriche, Moravie, Bohême, Haut-Palatinat, province de Saxe. Ce type appartient au début de l'âge du bronze, car il se rencontre fréquemment avec des objets néolithiques ou en cuivre.

Les épingles à anse fondue dérivent directement des précédentes. L'anse surmonte la tête de l'épingle, et le col présente souvent des cannelures transversales qui rappellent l'enroulement du fil de bronze. Ce type paraît avoir pris naissance en Bohême où il est commun, on le suit en Moravie, en Silésie, en Thuringe. Quelques trouvailles ont été signalées en Suisse, en France et en Danemark. Il appartient également à la première période de l'âge du bronze, de Montelius.

Dans un autre type on aplatit ou on arrondit la tête de l'épingle et on y perce un trou destiné au passage du fil. La tête peut être sphérique et sans ornement (Haute-Italie, Hongrie, Bohême, Allemagne du Nord et Danemark), ou en forme de sphère aplatie, couverte d'ornements géométriques (Allemagne, Holstein, Hongrie). D'autres fois elle ressemble à un chapeau de champignon (Hongrie, Bohême, Allemagne du Nord). La tige est droite ou recourbée à la pointe. Ce type paraît également avoir pris naissance en Bohême, pour s'irradier de là dans toutes les directions.

Il y a des types aberrants, dont la rareté ne permet pas de conclusions précises sur leur distribution. Dans les épingles à douille (21 exemplaires de Bohême, Moravie, Hongrie et Saxe), l'extrémité

supérieure a été aplatie en deux lobes qu'on a rabattus de façon à former une douille dans le prolongement de la tige. Dans les épingles à béquille, la tige se termine par une branche horizontale et présente un trou (6 exemplaires de provenances diverses). D'autres épingles se terminent par un anneau ou plus rarement par deux ou trois anneaux (terramares d'Italie, palafittes de la Suisse, Allemagne du Sud, Saxe, Bohême). On connaît enfin quelques épingles à extrémité cylindrique percée d'un trou, et d'autres à anse située immédiatement au-dessous de la tête.

Toutes ces épingles de la période I de Montelius se caractérisent parce que c'est à la tête que se trouve le dispositif destiné à y passer un fil. Dans les périodes II et III on s'attaque au col. Dans un premier type, la tige est recourbée à son extrémité supérieure et porte une anse au niveau du coude. Cette anse est soudée à la tige sur le côté, ou bien elle l'entoure à la façon d'une manchette. La tête a une forme très variable, en cône renversé, en disque, en bouton ; la tige est ordinairement droite. Ce type se rencontre en Bohême et en Allemagne orientale. Une variante hongroise ne présente pas de coudure au niveau du col.

C'est en Orient que s'est développé le type où le col est percé d'un orifice. On rencontre ces épingles à Chypre et en Égypte ; le trou est en losange et semble produit par écartement des deux moitiés du col, ce qui fait paraître celui-ci élargi. En Europe ces épingles sont moins anciennes. Le trou est rond mais est souvent entouré d'un ornement en losange, réminiscence de la forme primitive. La tête a des formes très variables, qui se ramènent à trois types : tête plate, arrondie ou pointue. Le col est toujours élargi et souvent couvert d'ornements géométriques. La tige est en général droite, parfois infléchie près de la pointe ou sur sa longueur. En Hongrie, en Moravie et dans le Palatinat supérieur on rencontre une variété à tige sinueuse. Les épingles à col gonflé et perforé se trouvent dans les terramares d'Italie, les palafittes de Suisse, l'Allemagne du Sud, la Hesse. Elles font défaut vers le Nord.

On peut en rapprocher des épingles ornementales, dont le col est également élargi mais non perforé. Elles se rencontrent non seulement dans les pays qui viennent d'être énumérés, mais dans l'Allemagne du nord, le Schleswig-Holstein et la France méridionale. La forme de la tête et les décors présentent les mêmes variétés que dans le type perforé.

En même temps que les épingles à anse de fil se développent dans le Sud, on voit apparaître dans le Nord une fibule à anse de métal. Dans sa forme primitive elle consiste en une épingle dont le col est perforé et en un long arc de métal contourné à la façon d'un cordon et dont les extrémités sont roulées en spirale. L'une passe à travers le trou de l'épingle, l'autre forme un étrier où vient se placer la pointe. L'arc est très surbaissé et rappelle exactement la position d'un cordon réunis-

sant les deux extrémités de l'épingle. Il est indiscutable que cette fibule nordique dérive de l'épingle à col perforé, le cordon étant remplacé par une anse métallique. Ces fibules ne se rencontrent que dans l'Allemagne du Nord et la Scandinavie, tandis que les épingles ne dépassent pas la Hesse. Il semble donc que dès l'arrivée des épingles à col perforé dans la province nordique, on les ait remplacées par ces fibules, tandis que les peuples situées au Sud ont continué pendant une longue période à se servir d'épingles. Il est remarquable cependant qu'aucun exemplaire de ces anciennes fibules n'ait franchi les limites de la province nordique.

Dr L. Laloy.

A. Bezzenberger. **Vorgeschichtliche Bauwerke der Baleares** (Monuments préhistoriques des Baléares). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 567 (73 fig.).

L'auteur a fait en compagnie de M. Hörnes, une excursion archéologique aux îles Baléares. Comme il le fait observer fort justement lui-même, il n'a fait que perfectionner dans les détails l'œuvre magistrale de M. Cartailhac (*Monuments primitifs des îles Baléares,* Toulouse, 1892) MM. Bezzenberger et Hörnes n'ont pas fait de fouilles ; ils ont visité et photographié un certain nombre de talayots, de grottes et de tables de pierres. Ils ont relevé les dimensions des monuments, noté leur orientation et leur mode de construction. Dans une introduction ils exposent les trouvailles d'objets préhistoriques faites aux Baléares. L'âge de pierre n'est représenté que par quelques instruments conservés au Musée de Madrid, et que l'auteur n'a pu examiner de près. L'âge du bronze est mieux représenté et un certain nombre d'objets ont été trouvés dans les talayots sans qu'on puisse tirer de conclusions certaines de ces rares trouvailles, il semble cependant d'après M. Bezzenberger que les talayots et autres constructions cyclopéennes appartiennent pour la plupart à l'époque mycénienne récente.

L'hypothèse que les talayots étaient des sépultures n'a été confirmée par aucune trouvaille. Le seul argument sérieux est tiré de la ressemblance des talayots des Baléares avec les « sesi » de Pantellaria, qui sont certainement des sépultures. Mais les talayots sont aussi apparentés aux « nuraghi » de Sardaigne qui n'avaient certainement pas un rôle sépulcral ; d'ailleurs les sesi sont bien plus petits que les talayots, et leur construction est plus grossière. On s'expliquerait difficilement qu'une population clairsemée cemme celle des Baléares eut construit un si grand nombre de tombeaux de grandes dimensions et en appareil soigné ; il subsiste encore 195 talayots à Minorque, et leur nombre original devait être bien plus grand.

D'après Nissardi et Taramelli, les nuraghi étaient des forteresses et servaient de refuge en cas de danger. Il en était probablement de même des « torriet » de Malte : comme les nuraghi, ce sont des constructions

mégalithiques à base arrondie et munies d'une porte carrée. Si l'on veut identifier les talayots avec les nuraghi, on peut objecter que chez les premiers la muraille est si inclinée qu'on peut en faire l'ascension par l'extérieur. Mais cette inclinaison existe également chez les nuraghi ; quoiqu'elle n'atteigne jamais le même degré que dans les talayots, elle est cependant plus marquée dans les nuraghi les plus anciens. Il est vraisemblable que les talayots étaient surmontés d'une construction légère qui a disparu au cours des âges. Les différences qu'on observe dans leur plan et leur mode de construction s'expliqueraient par une évolution historique. L'hypothèse qui fait des talayots des forteresses n'est contredite ni par l'étroitesse de l'entrée, qui correspond à un but défensif, ni par l'absence d'autres ouvertures ; car l'air pouvait pénétrer par les fentes de la muraille.

Il semble en somme à M. Bezzenberger que les forteresses des Baléares, de Sardaigne et de Malte dérivent d'une forme commune telle que les sesi de Pantellaria. Mais comme les sesi appartiennent à l'âge de la pierre, il est possible que certains talayots soient également néolithiques. En tous cas la période où on a construit des talayots a dû être très longue, comme le prouve le fait que certains sont en matériaux bruts, et d'autres en blocs plus ou moins équarris.

Dr L. Laloy.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

Nécrologie. — Félix Regnault.

Félix Regnault, qui vient de mourir à soixante-un ans emporté par une pneumonie contractée peut-être dans la grotte du Portel, était un des rares Toulousains cultivant avec ardeur nos études. Dès sa jeunesse il avait été entraîné vers l'alpinisme puis vers la Paléontologie humaine par les naturalistes locaux bien connus : Timbal-Lagrave, Ed. Filhol, Noulet, Jeanbernat, Garrigou. S'arrachant avec complaisance à sa maison de librairie, il aimait à excursionner dans la montagne dont il était en outre un très habile photographe. Il s'était fait une réelle notoriété au Club alpin français comme secrétaire général de la section des Pyrénées centrales.

Il explorait avec zèle les cavernes à ossements, les stations préhistoriques. Il dispersait des comptes-rendus modestes et sans prétention dans le *Bulletin de la Soc. d'hist. nat. de Toulouse*, le *Bul. de la Soc. d'anthrop. Paris*, les volumes de l'*A.F.A.S.*, la *Revue des Pyrénées*, la *Revue du Comminges*, *La Nature*, etc.

On lui doit quantité d'observations utiles et quelques découvertes importantes.

Seul, ou en collaboration avec divers amis, il a fouillé au Mas d'Azil, à Massat, à Auber, à Lestalas, à Malarnaud, dans l'Ariège; à Marsoulas (Haute-Garonne); à Gargas (Hautes-Pyrénées), et dans bien d'autres grottes des Pyrénées et du Midi de la France.

Il a surtout affectionné la caverne de Gargas. C'est là qu'il recueillit au fond des « oubliettes » ces squelettes d'Ours, de Hyène, de Loup, qui figurent si honorablement dans la belle vitrine des animaux quaternaires du Muséum national. Il avait remarqué,le premier, des quartzites, taillés dans les mêmes couches que ces espèces pléistocènes. Ses fouilles, dans le foyer très archaïque de l'entrée, ont été précieuses pour établir dans les Pyrénées le niveau de l'Aurignacien. — Enfin le groupe de mains rouges qu'il signala sur les parois ouvrit la voie à d'autres découvertes notables.

Il en fut de même à Marsoulas. Ce sont ses observations heureuses et celles de son collaborateur, M. Jammes, qui ont conduit à constater les peintures et les gravures pariétales.

M. F. Regnault avait réuni une abondante collection d'ossements et d'objets, tout un musée, dont le sort est incertain. Il se plaisait à mettre ses documents à la disposition des spécialistes, en tête desquels il faut citer MM. Gaudry, Boule, H. Filhol, L. Roule. Ces travaux donnaient souvent une réelle valeur à ses récoltes. « Je ne suis qu'un amateur », disait-il. Nul ne fut amateur plus fidèle, plus sympathique. Il avait un caractère très enjoué, très serviable, et ne comptait que des amis. Je perds en lui un de mes vieux camarades, un des meilleurs

E. Cartailhac.

Nécrologie. — Georges Paroisse.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Georges Paroisse, qui a succombé le 2 février dernier à une affection paludéenne qu'il avait contractée au cours de ses nombreux voyages en Afrique.

G. Paroisse était né à Maranville (Haute-Marne) en 1860. Il se destina tout d'abord à l'enseignement; licencié ès sciences naturelles, il était professeur au lycée de Troyes, quand il fut chargé d'une mission sur la côte occidentale d'Afrique. Il visita la région méridionale de la Guinée portugaise et les bassins du Rio Cassini, du Componi et du Rio Nuñez. Il se fixa pendant quelque temps dans l'archipel des Tristão. De ce voyage, Paroisse rapporta d'intéressants documents sur l'ethnographie des populations du Bas-Nuñez et en particulier sur la tribu des Nalou.

Plus tard, ses recherches le conduisirent à la Côte d'Ivoire, à Madagascar, au Fouta-Djalon et sur le haut Niger. En dernier lieu, il était retourné dans son pays de prédilection, la région très fertile, mais inhospitalière du Rio Componi, en l'avenir de laquelle Paroisse avait une confiance inébranlable. La mort prématurée de sa femme, survenue en 1900 au Rio Nuñez, ne l'avait pas découragé. Il se préparait à un nouveau voyage en Guinée portugaise quand il fut à son tour terrassé par la maladie.

Paroisse était un observateur aussi sagace que consciencieux; mais une invincible timidité l'a empêché de mettre en œuvre les documents précieux qu'il avait accumulés pendant ses quinze années de séjour dans les colonies. En 1896, cédant à nos instances, Paroisse a écrit pour *L'Anthropologie* d'intéressantes notes sur les peuplades autochtones de la Guinée française. Il a publié en outre quelques autres monographies : *Les rivières du Sud, la Mellacorée et Sierra Leone, De Konakry au Fouta-Djalon, Kandiafara et le Rio Compony*, etc.

Paroisse était également botaniste, et les herbiers dont il a doté le Muséum vont de pair avec les plus remarquables collections africaines.

Paroisse laissera à tous ceux qui l'ont connu le souvenir d'un courageux explorateur, d'un chercheur consciencieux et surtout d'un homme profondément loyal et bon.

Dr M.

Cours d'Antiquités américaines au Collège de France.

Le 26 janvier 1908, les professeurs du Collège de France se sont réunis pour désigner un successeur au regretté Léon Lejeal, qui, depuis 1903, avait été chargé du cours d'Antiquités américaines fondé à cette époque par le duc de Loubat; le choix des professeurs s'est porté sur notre excellent ami, le Dr Louis Capitan.

Le Dr Capitan est suffisamment connu de tous ceux qui s'occupent de préhistorique pour que nous n'ayons pas besoin de le présenter à nos lecteurs. Dès son enfance, on peut dire, il a montré un goût très prononcé pour les questions qui se réfèrent à nos ancêtres. Je me souviens de ses premières fouilles dans l'ancien cimetière Saint-Marcel à Paris, fouilles dont il a offert les produits au Muséum. Mais, malgré l'intérêt que pouvait offrir l'étude des caractères physiques des vieux Parisiens, Capitan se sentait attiré invinciblement par d'autres

recherches. Les découvertes de Boucher de Perthes, d'Édouard et de Louis Lartet, de Chaplain-Duparc, dont le Dr Capitan a été l'ami ; celles du marquis de Vibraye, de Piette, etc., etc , pour ne citer que quelques savants aujourd'hui disparus, avaient mis hors de doute l'existence de l'Homme fossile. Les publications de Gabriel de Mortillet avaient eu le don de passionner, pour ce genre de recherches, une foule d'amateurs, et aussi, fort heureusement, beaucoup d'élèves instruits; Capitan fut de ceux-ci. En 1898, il succédait à son maître dans la chaire d'Anthropologie préhistorique de l'École d'anthropologie de Paris.

Avec ses connaissances générales, le nouveau chargé de cours du Collège de France saura, j'en suis convaincu, donner de l'ampleur à son enseignement. J'ai assisté, avec un grand nombre de ses amis, à sa leçon inaugurale, qui a eu lieu le 7 mars, et je dois dire que le programme qu'il nous a exposé est bien fait pour me fortifier dans cette conviction.

J'adresse au Dr Capitan mes cordiales félicitations et j'exprime le vœu qu'il fasse profiter de ses leçons, non seulement ses auditeurs, mais ceux dont les loisirs ne leur permettent pas d'aller l'entendre, en publiant un cours qui formera un manuel complet d'archéologie américaine.

R. V.

Caverne avec peintures, Le Portel, à Loubens (Ariège).

Parallèlement aux Pyrénées les petites Pyrénées traversent l'Ariège et la Haute-Garonne. L'arête rocheuse principale, le Plantaurel, s'élève à 500 mètres d'altitude et barre longtemps la route aux cours d'eau. De distance en distance, la cime s'abaisse et forme des cols. L'un d'eux, à douze kilomètres nord-ouest de Foix, est à la limite des communes de Baulou (1) et de Loubens. Là est une métairie, dite *Le Portel*, qui appartient à cette dernière. Un ruisseau passe en souterrain au pied de la falaise ; son ancien couloir existe encore en haut et s'ouvre près de la métairie. C'est une grotte renommée à cause de ses insectes aveugles ; les entomologistes lui donnent, par erreur, le nom d'une commune voisine, Crampagna.

C'est cette faune, que venait étudier un jeune et zélé docteur, naguère interne des hôpitaux de Paris, M. Jeannel. Il avait visité en France et en Espagne quantité de cavernes sans apercevoir de dessins rupestres, mais la vue des dessins de Niaux avait en quelque sorte dessillé ses yeux. Le Portel lui révéla de semblables images. Il s'associa pour les étudier à ses amis MM. Félix Regnault et Jammes, de Toulouse. L'Académie des sciences de Paris et la Société d'histoire naturelle de Toulouse ont été informées des principales découvertes.

M. Jeannel a bien voulu m'inviter à visiter sa grotte. On descend par une sorte de puits profond et incliné, ouvert dans les éboulis, à des galeries horizontales et prolongées, très irrégulières. Sur quelques points la circulation est malaisée, des stalagmites hérissent le sol et des cuvettes inondées en cette saison occupent les intervalles. Les dessins d'animaux, plus de quarante, et des

(1) Dans la tranchée de Baulou, le chemin de fer de Foix à Saint-Girons découvrit, il y a quelques années, une poche où gisait un squelette de Mammouth dont j'avais dirigé l'extraction. Il fut donné au musée de Foix où il gît abandonné et en voie de destruction.

signes clairsemés se rencontrent jusqu'aux extrémités des couloirs. Beaucoup sont effacés en partie, détruits par l'action des eaux, recouverts par des stalagmites De temps en temps une silhouette est intacte et plusieurs sont remarquables.

Nous reconnaissons la technique et le style de nos grottes ornées de dessins paléolithiques. C'est une manifestation du même art; les mêmes idées ont provoqué le travail, les mêmes habitudes vraiment curieuses se retrouvent ici. Toutes nos grottes peintes ont à la fois leurs traits semblables et leurs caractères particuliers. La grotte du Portel se relie à la grotte de Niaux, à celles de Marsoulas et de Gargas, aux grottes espagnoles. Elle a une majorité d'animaux de plus petites dimensions qu'ailleurs; elle est seule à posséder des croquis d'hommes *peints,* l'un en rouge et l'autre en noir. Ils ne sont pas merveilleux et rappellent exactement nos croquis gravés d'Altamira.

Les animaux sont au trait, rouge ou noir. Je n'ai pas noté de polychrômes, mais on aperçoit des figures à teinte plate très altérées. M. le Dr Jeannel a eu la satisfaction de me faire admirer la plus mignonne peinture rouge à teinte plate, étendue évidemment avec un pinceau trés fin, sur une surface délimitée par un croquis gravé. C'est un cheval et il tiendrait dans une page de cette revue. Les chevaux semblent dominer, il y a ensuite des bisons.

Les signes de la grotte du Portel sont peu variés. Ce sont des semis de points, quelques traits à étudier, un grand cœur rouge, la pointe en haut, analogue à d'autres vus en Espagne (Castillo).

E. Cartailhac.

Les coups de griffes d'ours sur les parois des cavernes.

Breuil et moi nous avons remarqué, les premiers, ces curieuses traces du grand Ours des cavernes. C'est à Altamira que nous avons fait d'abord l'observation. Les Ours, premiers habitants de la caverne, « descendus au fond des entonnoirs d'argile qui forment le sol des hautes salles voûtées, ont couvert de coups de griffes parfaitement discernables encore, les stalagmites tendres tapissant les pentes trop rapides qui s'opposaient à leur sortie : ils essayaient de gravir ces obstacles en se hissant sur la déclivité glissante, en y plantant leurs ongles comme des crampons; à diverses reprises, ils ont roulé sur la pente raide; en cherchant à se retenir, ils labouraient de longues stries parallèles la roche, ou l'argile que des concrétions ont ensuite durcie et fixée. » Nous avons trouvé de telles stries sur plusieurs points de la caverne. La plante des pieds des grands carnassiers avait laissé son empreinte volumineuse et très nette. Nous avons donné des figures de tout cela dans le chapitre IV de notre ouvrage sur la *Caverne d'Altamira.*

Nous savions que dans l'argile de la caverne M. le professeur J. Villanova avait recueilli des ossements d'*Ursus spelæus.* Tout bien considéré nous avons admis comme extrêmement probable que c'est à cette espèce ou à une grande espèce plus ou moins contemporaine qu'il fallait attribuer les coups de griffes.

M. Breuil observa les mêmes traces à Font-de-Gaume, et à Castillo. Nous les avons aussi vues dans la grotte de Gargas, et là, si nous avions eu encore des doutes, ils auraient disparu. Nous y avons fortifié l'attribution à l'*Ursus spelæus.*

Au mois d'août ayant visité avec notre ami M. le Dr Hugues Obermaier la caverne de Behtarram, voisine de Lourdes et maintenant machinée, éclairée à l'électricité, fréquentée par des foules de touristes, comme Padirac et Lacave, d'admirables panneaux de coups de griffes s'offraient à nos yeux.

Enfin dans la grotte du Portel j'ai retrouvé les mêmes vestiges, toujours disposés de la même manière et dans une autre galerie, où Breuil (1) a pénétré le premier, le sol lui-même a gardé la trace du piétinement des ours.

Le fait est maintenant acquis. On le constatera partout. Ce n'est qu'un détail dans l'histoire de nos cavernes, mais il est curieux; et nous sommes vraiment heureux de l'avoir révélé aux naturalistes et aux spéléologues.

E. Cartailhac

Les restes humains quaternaires dans l'Europe centrale.

L'Institut Smithsonien de Washington publie, dans son *Report for 1906*, la traduction en anglais d'un long extrait de l'article de notre savant collaborateur, M. Obermaier, sur les restes humains quaternaires dans l'Europe centrale (Cf. *L'Anthr.*, t. XVI et XVII). Comme les idées de l'auteur sur la chronologie des temps quaternaires ne sont pas les mêmes qu'autrefois, il a cru devoir apporter quelques changements à son texte primitif. Au lieu de prendre comme point de départ la classification de M. Penck, il adopte la suivante, conforme dans ses grands traits aux vues que je défends depuis vingt ans :

I. Période glaciaire.
  1. Période interglaciaire.

II. Période glaciaire.
  2. Période interglaciaire.

III. Période glaciaire.
  3. Période interglaciaire.
    (*a*) Chaude. — Culture *Chelléenne*.
    (*b*) Froide. — Culture *Acheuléenne*.

IV. Période glaciaire. — Culture *Moustiérienne*.
  Temps postglaciaires.
    (*a*) Culture *Solutréenne*.
    (*b*) Culture *Magdalénienne*.

Il en résulte que les découvertes d'ossements humains, au lieu d'être réparties comme il a été dit dans *L'Anthropologie* (t. XVI, p. 389), doivent être classées de la façon suivante :

III. Période glaciaire.
  (*a*) Chaude. — Krapina (Croatie).
  (*b*) Froide. — Šipka (Moravie) : peut-être aussi un peu plus récente.

(1) M. Breuil, en effet, invité à son tour à visiter cette grotte par MM. Jeannel et Jammes, a eu la satisfaction, le 8 avril, de découvrir une galerie non encore vue, d'entrée difficile. Elle renferme de nombreux beaux dessins au trait de couleur, très bien conservés et des signes rouges, — en outre quelques images gravées. Cette grotte du Portel prend ainsi le second rang dans la série pyrénéenne française.

IV. Période glaciaire.

Temps post-glaciaires.

(*a*) Dernière phase du loess (*Solutréen*) — Willendorf (Basse-Autriche), Predmost ; Brünn (Moravie).

(*b*) Culture *Magdalénienne* Gudenushoehle (Basse-Autriche), Louč (Lautsch), caverne de Liechtenstein (Moravie).

La découverte de Lichtenstein ne figurait pas dans le mémoire primitif. Ce n'est qu'en 1904 qu'a été faite, dans la caverne de ce nom, la trouvaille de quelques ossements humains considérées comme magdaléniens par MM. Maška et Obermaier. Une mâchoire inférieure humaine, nouvellement recueillie à Ochoz (Moravie), ne saurait être datée.

Les deux seules découvertes allemandes considérées par l'auteur comme authentiques, celles de Taubach et d'Andernach, sont classées aujourd'hui, la première dans le 3e interglaciaire, la seconde dans le Magdalénien. M. B.

Stations préhistoriques en Galilée.

La Géographie, en son numéro du 15 janvier 1908, publie une intéressante note du Père Bovier-Lapierre, professeur à l'Université Saint-Joseph, à Beyrouth, sur ses observations récentes en Galilée.

Il résulte de ces observations que les gisements de silex taillés sont très nombreux en Galilée, c'est-à-dire immédiatement au Sud de la région explorée par M. Zumoffen (Voy. *L'Anthr.*, t. VIII, p. 272) et ces gisements recouvrent parfois de vastes étendues. Il faut signaler à cet égard les environs de Loubieh (route de Nazareth à Tibériade), ceux de Seffourieh (Sephoris) sur le chemin de cette ville à Chef-Amar, les environs de Safed, tout particulièrement le Jebel Jermak et Abkara.

La région la plus riche est celle qui s'étend de Yaroun au sud à Aïn-Ibl au nord. «En certains endroits on peut cheminer des heures entières à travers des terrains jonchés d'éclats, où parfois de beaux instruments viennent récompenser les recherches. Je ne puis, ajoute l'auteur, que citer quelques noms, comme ceux de Maroun, Mansourah et Khirbet-el-Biar, Chalaboun, Dibl, Romaïch, Tireh, l'Ouadi-Nahlé dans toute sa longueur, et plus à l'est, les environs de Kadès. Tout le pays d'ailleurs renferme des monuments mégalithiques et des ruines fort anciennes, peut-être pré-cananéennes.

M. Bovier-Lapierre a pu recueillir une belle collection de haches polies dans les stations d'Aïn-Hanîm, de Birket-el-Ram'a, dans la vallée dite Ouadi-Yaroun. Une localité, qui ne porte malheureusement aucun nom sur la carte du Survey mais que l'on nomme dans le pays Khallet-el-Hamra (le vallon rouge), entre Aïn-Ibl et Bint-Oum-Jebaïl, lui a livré des « coups-de-poing genre chelléen et une splendide hache acheuléenne de grande dimension ».

Non loin d'Hamaoueh, à quelques heures de Tyr, là où déjà le Dr Lortet avait trouvé des silex taillés et des blocs de brèche ossifère, M. Bovier-Lapierre a découvert une belle grotte bien éclairée, avec de grosses masses de brèches farcies d'ossements et avec des éclats de silex. D'ailleurs les grottes abondent dans les vallées du Belad-Bechara. Leur exploration méthodique serait des plus désirables et, certainement, des plus fructueuses. Malheureusement elles seront très difficiles dans ce pays presque sauvage. M. B.

« Ne te lave jamais ».

Le 19 décembre 1500, le père de Michel-Ange, Lodovico di Lionardo Buonarroti Simoni, podestat de Caprese et Chiusi, écrivait à son fils, alors âgé de 25 ans : « Avant tout, soigne ta tête, tiens-toi modérément chaud *et ne te lave jamais*; fais-toi nettoyer, *et ne te lave jamais* » (1). L'illustre artiste paraît avoir suivi ce conseil, puisqu'il se couchait généralement tout habillé. L'hygiène du vieux Buonarroti s'inspirait sans doute d'idées superstitieuses qui ne paraissent pas encore oubliées en Toscane, témoin ce filet découpé dans *Le Signal* du 23 août 1906; il s'agit encore d'un Toscan.

« Un pharmacien italien, M. Fréd. Cerboni, vit à Jelsomino, aux environs de Florence. Cet honorable apothicaire, âgé de 75 ans, ne se souvient pas d'avoir jamais pris un bain. La poussière de trois quarts de siècle s'amasse sur sa chair. *Jamais il ne se lava aucune partie de son corps, même pas les mains*, et ce, affirme-t-il, dans le but de vivre vieux et de se bien porter. »

Cela fait songer au mot de Michelet sur le moyen âge : « Mille ans, et pas un bain! » On a prouvé, d'ailleurs, que c'était inexact et qu'il y avait plus d'étuves à Paris du temps de Philippe-le-Bel que du temps de Louis XIV. C'est la Renaissance qui « consomma le désastre de la propreté » (2). Mais la persistance de la peur de l'eau, en Toscane, méritait d'être signalée par ces deux textes, à plus de quatre siècles d'intervalle. Saint Labre a fait école, même parmi les laïcs.

S. R.

Envies maternelles et éolithes.

M. Kempinski a présenté à la Société d'anthropologie de Berlin (*Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 419) un fragment de peau de veau qui porte en noir sur fond blanc la silhouette d'un Juif polonais, avec son nez crochu, sa barbe en pointe et son bonnet de fourrure. Comme la vache qui a donné naissance à ce veau vivait en Galicie, il est porté à admettre que cette tache curieuse est due à une « envie » de la vache influencée par la vue des nombreux Israélites de la région! M. von Luschan montre, à ce propos, des éolithes en forme de tête de veau ou de tête humaine. Ces pierres imitent parfois à s'y méprendre la forme d'être animés. Les cailloux de M. Thieullen ne seraient-ils pas dus à des « envies » de la nature en gésine?

Dr L. Laloy.

Démographie des Hindous.

M. H. Fehlinger fait ressortir (3) que l'accroissement de la population de l'Inde est extrêmement lent. De 1891 (287 millions d'habitants) à 1901 (294 millions) cet accroissement n'a été que de 2,4 0/0; encore est-il dû en grande partie à ce que le recensement s'applique à un territoire plus étendu et est devenu plus exact. Les causes de cette faiblesse d'accroissement de la population sont multiples. Il faut tenir compte des famines périodiques et de la peste, devenue endémique dans plusieurs provinces. Mais il y a également des facteurs biologiques et sociaux. Dans toute l'Inde les femmes sont moins nombreuses que les hommes. Pour 1.000 hommes, il y a 945 femmes dans la province de Bombay,

(1) R. Rolland, *La Vie de Michel-Ange*, p. 22.
(2) Enlart, *Manuel d'archéologie française*, t. II, p. 88.
(3) *Archiv für Rassen-und Gesellschafts-Biologie*, IV, 1907, p. 831.

905 dans le Radjputana, 884 dans le Kachmir, 801 dans le Kurg; pour l'ensemble de la péninsule, la proportion est de 963.

C'est surtout dans le nord de l'Inde, où domine l'élément arien, que le nombre des femmes est faible, tandis qu'il est plus élevé dans le sud, où la population est surtout dravidienne. L'état de nutrition des parents ne semble pas avoir d'effet sur la sexualité des enfants. Il faut noter d'ailleurs que chez certains peuples, notamment les Radjput et les Djat, la coutume de la mise à mort des nouveaux-nés de sexe féminin existe encore aujourd'hui.

Les règles du mariage contribuent pour une large part à la faiblesse de l'accroissement de la population, en rétrécissant le cercle à l'intérieur duquel le mariage peut avoir lieu. Outre l'endogamie, il faut tenir compte de l'hypergamie, qui interdit aux femmes d'épouser des hommes de rang social inférieur, mais leur permet d'en épouser de rang plus élevé. Le résultat est que, à moins de polygamie, il reste des femmes non mariées dans les castes ou sous-castes supérieures. C'est à l'hypergamie qu'est dû l'abaissement de l'âge du mariage, qui contribue à la faiblesse de la natalité. En effet le mariage précoce des jeunes filles de haute caste a pour but d'empêcher leur place d'être prise par celles des castes inférieures. De son côté le peuple imite ce qu'il voit faire par les grands. Chez les mahométans, les bouddhistes et les animistes, il n'y a pas comme chez les Brahmanes de prescription religieuse qui ordonne que toute fille nubile soit mariée. Ils suivent cependant dans une certaine mesure l'exemple de ceux-ci, et les mariages entre enfants sont assez fréquents chez eux.

L'interdiction du mariage des veuves doit également entrer en ligne de compte. Elle a pour but de diminuer le nombre des candidates au mariage. La plupart des Hindous cultivés se rendent compte que cet ensemble de coutumes est fâcheux; mais pour le moment il est impossible de songer à les modifier.

Dr L. Laloy.

Les maladies mentales dans l'Inde.

Les statistiques les plus récentes montrent la rareté des maladies mentales dans l'Inde : 28 pour 100.000 dans le sexe masculin, 17 dans le sexe féminin. Cette rareté paraît due à ce que la civilisation de la masse du peuple est peu avancée. D'après Gait (1) la fréquence relative de ce genre d'affection dans les différentes provinces de la péninsule n'est pas en rapport avec le climat. Les statistiques ne mettent pas non plus en évidence l'effet de l'usage de l'alcool ou des préparations de chanvre, ni celui des mariages consanguins ou du veuvage forcé des femmes. Le facteur principal paraît être la race. Les maladies mentales sont fréquentes surtout en Birmanie (61 ♂, 45 ♀ pour 100.000), en Assam (47 ♂, 35 ♀), dans le nord et l'est du Bengale, où les Mongols prédominent. Dans l'Inde centrale (10-15 malades pour 100.000 habitants), le Hayderabad (3-4) et le Berar, régions habitées par des Dravidiens, ces maladies sont rares. Cependant dans le nord-ouest de l'Inde des populations de même origine ont des chiffres forts différents : Radjputana 10-15, Pundjab 47 ♂ et 28 ♀. En revanche le Kachmir (70 ♂ et 37 ♀) se rapproche de la Birmanie par sa proportion élevée de maladies mentales.

Dr L. Laloy.

(1) *Census of India*, 1901, *General Report*, p. 135.

Les avantages de la polygamie.

Dans un travail fort documenté, M. Chr. von Ehrenfels (1) s'élève contre la monogamie, telle qu'elle est pratiquée par les peuples occidentaux et préconise l'idée d'une réforme complète de nos mœurs matrimoniales. Son principal argument est que la monogamie empêche la sélection de s'opérer dans le sexe masculin. En effet dans les espèces animales polygames une faible partie seulement des mâles sert à la perpétuation de l'espèce, et ce sont nécessairement les plus aptes. On pourrait d'ailleurs objecter à l'auteur que, dans la partie civilisée de l'espèce humaine, ce ne seraient pas les plus aptes, mais les plus riches qui absorberaient pour leur usage personnel le plus grand nombre de femmes. Quoi qu'il en soit, c'est dans cette absence de sélection masculine que M. Ehrenfels voit la cause de la dégénérescence des peuples occidentaux. Afin d'y remédier, il propose le retour à la polygamie et la séparation complète de la fonction de reproduction et du plaisir sensuel. Pour la première on pourrait pratiquer la fécondation artificielle, pour le second on utiliserait des moyens prévenant la maternité. Comme on le voit, au milieu de certaines idées justes, ce mémoire renferme des conceptions utopiques, qui d'ailleurs n'ont aucune chance d'être appliquées en l'état actuel de la société. Dr L. Laloy.

Une fabrique d'objets ethnographiques en néphrite.

Les villes d'Oberstein et Idar situées dans la principauté de Birkenfeld, enclave de la Prusse rhénane, ont vécu longtemps de la taille des agates exploitées sur place. Ces gisements venant à s'épuiser, on s'est livré à la taille des pierres dures provenant du Brésil, de l'Inde, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande. Avec de la néphrite exportée de ce dernier pays, on fabrique non seulement des coupes, des tasses à café ou des étuis à cigares, mais on copie des modèles maoris, tels que les tikis, les mere ou des objets de parure. Il ne s'agit d'ailleurs pas de faux à proprement parler, car les fabricants déclarent hautement qu'ils ne vendent que des copies. Mais ces copies, faites d'après des modèles indigènes et avec des matériaux néo-zélandais sont parfaites d'exécution, d'après M. R. Andree (*Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 943). Elles sont d'ailleurs achetées en gros par les Anglais et réexpédiées en Nouvelle-Zélande, où les globe-trotters les paient dix fois leur valeur. Les plus petits tikis, ou idoles de néphrite, valent actuellement 500 francs en Nouvelle-Zélande; à Oberstein on en a de semblables à partir de 4 francs. Il convient donc de mettre les directeurs de Musée en garde contre ce commerce. S'ils veulent avoir de bonnes imitations d'objets maoris, il est préférable de s'adresser directement à l'une des maisons d'Oberstein-Idar, celle de Jacob Wild notamment qui s'est fait une spécialité de cette fabrication. En achetant des objets de provenance néo-zélandaise on aurait les plus grandes chances de n'avoir quand même que des imitations. Car les Maoris ne se séparent que très difficilement des objets réellement anciens qui leur restent. Dr L. Laloy.

(1) Chr. von Ehrenfels. *Die konstitutive Verderblichkeit der Monogamie, und die Unentbehrlichkeit einer Sexualreform.* Archiv für Rassen-und Gesellschafts-Biologie, IV, 1907, p. 615 et 803.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

(avec notes analytiques.)

Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, t. VIII, 5e série, 1907.

N° 1. — Zaborowski, Discours présidentiel. — Hamy, La figure humaine dans les monuments de l'ancienne Egypte (depuis les ivoires et terres cuites informes jusqu'aux fresques et aux statues parfaites des dernières dynasties. Comparaisons avec les types existants; 19 *fig.*). — Godin, Un diagnostic morphologique au moyen de l'anthropométrie. (Différence de grosseur des deux membres supérieurs.) — *Discussion* : M. Baudouin. — Dubreuil-Chambardel, Le canal veineux transversaire. (Sur une série de vertèbres; *fig.*) — *Discussion* : M. Baudouin. — Baudouin, Anomalie de deux maxillaires inférieurs préhistoriques (gouttière sus-mentonnière et trou mentonnier double). — Desplagnes, Découvertes de divers gisements d'archéologie préhistorique en Guinée française [atelier de « baowal » ou plateau couvert d'une maigre végétation herbacée de Oualia, versant S. E. du plateau du Fouta-Djallon. Début du néolithique. Grotte de Pete-Bounoudié (Pierre de la Hyène) et abris de Pété-Tounte, néolithiques]. — Pittard (Eug.), De l'origine du travail de l'os chez les paléolithiques (1). (Instruments moustériens en os de la Dordogne. Description de différents outils taillés surtout en pointe; 4 *fig.*). — *Discussion* : M. H. Baudouin rappelle les travaux analogues de Henry Martin.

N° 2. — Fourdrignier (Ed.), Sur un couteau de bronze (rapporté de Dinan par un étudiant américain. Il ressemble au grand coutelas à un seul tranchant du second âge du fer, ou La Tène I, ou le marnien, qui devient plus tard le scramasaxe ou grande épée franque, au ve siècle ap. J.-C. Le trou de suspension rappelle les couteaux de bronze sibériens; 4 *fig.*). — Lejeune, Religion nouvelle [le babisme ou behaïsme de la Perse, d'après Mme T. Lacheng et autres sources; les tentatives de fusion des différentes religions au Japon, dans l'Inde, aux États-Unis (le Scientisme), etc.]. — Variot, Anticipation du développement des points d'ossification complémentaires des premières phalanges et des métacarpiens chez un enfant hypernormal de douze mois; 1 *fig.* — *Discussion* : M. E. Cuyer. — J. Deniker et Bonifacy, Les Annamites et les Cambodgiens (mesurés au nombre de 51 à l'Exposition coloniale de Marseille. Taille. Indices céphalique et nasal. Les Tonkinois ont le même indice céphalique que les Cochinchinois, mais sont un peu plus grands de taille. Les Cambodgiens sont plus grands et plus brachycéphales que les Annamites). — Hamy, La figure humaine dans les monuments chaldéens, babyloniens et assyriens. (Conférence; 8 *fig.*). — Baudouin, Fille ou garçon? Conséquences sociales (à propos d'un enfant hermaphrodite de 8 ans présenté à la Soc. de chirurgie par A. Broca, et opéré d'une hernie inguinale double. C'est un mâle par les organes internes, et femelle par les organes externes). — *Discussion* : MM. Lapicque, Papillault, Baudouin. — Chudeau, Quelques renseignements ethnographiques sur le Sahara et le Soudan. [Pierres taillées; limite actuellement connue au sud : Teguidda n'Taguei, à 50 kil. N.-O. d'Aguades. Débris d'un plat en pierre. Tombeaux. Cercles. Cimetières musulmans. Inscriptions et dessins. Les Bambara (ont des affinités avec les Sahariens; sont venus du nord, d'après la légende). Campements tebbous; 4 *fig.*). — Foureau, Les populations de Mayotte (la population primitive, les « Mahoré » est probablement d'origine polynésienne). — Manouvrier (L.), Crânes et ossements du puits funéraire néolithique de Pocancy (Marne). (Deux crânes; i. c. 77,4 et 73).

(1) Voy. *L'Anthropologie*, 1907, p. 651.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, t. XVIII, 1907.

N° 8 (août). — Zaborowski, Origine de la mythologie ancienne des Slaves. (Leçon d'un cours d'ethnographie). — Rutot, Causeries sur les industries de la pierre, avec démonstration scientifique et pratique de l'existence de l'industrie éolithique. (Les *retouches* sont les suites de l'utilisation. Etudes expérimentales avec des outils fabriqués par l'auteur lui-même.)

N° 9 (septembre). — De Mortillet (A.), Étude sur quelques dolmens de l'Hérault (à Soumont, La Vaquerie, Saint-Maurice, Minerve, Grand-Causse, etc. Descriptions détaillées. Les dolmens *ne sont pas* véritablement sur des tumulus. *fig.*). — Capitan et Dumas, Les constructions autour des dolmens (dans le dép. du Gard ; *plans*).

N° 10 (octobre). — Hervé, Montesquieu ; l'ethnographie dans « l'Esprit des lois » ; la théorie des climats. [Etude au point de vue ethnographique des six livres (du XIVe au XVIIe) de l'ouvrage du grand philosophe. — Mahoudeau (P. G.), Les Primates et les Prosimiens fossiles de la Patagonie (Résumé des derniers travaux d'Ameghino sur les Primates fossiles de l'Argentine et sur l'origine américaine de l'homme. Les pitheculites et les homonculites). — Zaborowski, Le passé préhistorique de la Bohême (d'après les travaux de Pic).

N° 11 (novembre). — Huguet, Les Soffs [ou associations d'assistance mutuelle dans toute l'éventualité de la vie) du Tell (Kabyles), du Sud (Bou-Saada) et du Sahara (Aurès)]. — Mahoudeau, Les Primates et les Prosimiens fossiles de la Patagonie (*suite et fin*). — Dr H. W., Les Juifs d'Alsace avant la Révolution (Historique de leur établissement, des persécutions, etc.).

Zeitschrift für Ethnologie, t. 39, Berlin, 1907, n°s 1-2.

a) *Abhandlungen.*

Seler, Einiges über die natürlichen, etc. (*Quelques remarques sur les bases naturelles des mythes mexicains.* Interprétation de certaines figures des différents « codex ». Jeu de balle entre les deux *Tezcatlipoca*, rouge et noir ; ou entre *Quetzalcoatl* et autres divinités ; présence de la lune adorée dans les mythes mexicains, etc. ; *fig.*). — Hahn, Ueber Entstehung und Bau, etc. [*Sur l'origine et la construction des plus anciennes embarcations marines.* Matériaux servant à la construction : outres et peaux d'animaux ; roseaux ; bois (radeau et périssoire) ; écorce. L'origine d'une embarcation marine est un canot cousu de pièces d'écorce avec un balancier]. — Sarasin, Ueber die Entwicklung, etc. (*L'origine du temple grec est dans les constructions sur pilotis.* Comparaison des temples grecs et surtout du *peripteros* dorique avec les maisons sur pilotis, surtout malaises. Les colonnes correspondent aux pilotis ; l'entablement à l'habitation même et les divisions verticales de l'architrave aux portes et fenêtres ; les toits sont naturellement homologues. Preuves tirées des textes grecs ; etc. ; *fig.*). — Mielke, Die bisherigen Ergebnisse, etc. (*Les résultats actuels de l'enquête sur l'habitation*, dans la prov. de Brandebourg, d'après 2.700 feuilles du questionnaire envoyées et 299 réponses reçues. Type saxon dans le N.-O., type » Märkisches Dielenhaus » au centre, jusqu'à Berlin ; même type, un peu modifié, plus au Sud. Maison franconienne sporadique partout ; transformée chez les Vendes). — Schlaginhaufen, Zur Diagraphentechnik, etc. (*Contribution à la technique de la diagraphie du crâne humain.* Historique. Le diagraphe de Martin et les 10 courbes de Sarasin prises dans les trois plans représentent le dernier mot dans la question ; *fig.*). — *Discussion* Lissauer, H. Virchow. — Teutsch, Zur Charakteristik der bemalten, etc. (*Caractéristique de la céramique peinte néolithique* du district de *Burzenland*, Transylvanie ; réponse aux critiques de H. Schmidt ; *fig.*). — H. Schmidt, Beiträge zur Kenntnis, etc. (*Contribution a la connaissance et à la compréhension de la peinture des vases de l'époque néolithique récente du Sud-Est de l'Europe.* En partie, réponse à la critique précédente). — Schweinfurth., Steinzeitliche Forschungen, etc. (*Recherches sur l'âge de*

la pierre dans la Tunisie méridionale. Éolithes et paléolithes de Gafsa. Comparaison de ses trouvailles avec celles de Collignon et de Couillault. Description de 41 types établis pour les 411 outils en silex trouvés; *carte*; *fig.*).

b) *Verhandlungen.*

Sulmann, Ein Gräberfeld aus der jüngeren La Tenezeit, etc. (*Un cimetière de la période de La Tène la plus récente à Klein-Kühnau*, distr. de Dessau. Urnes, épingles, fibules, perles; *fig.*). — Kupka. Das Campignien in nordeuropäischen, etc. (*Le Campignien dans la région glaciaire de l'Europe septentrionale.* Description d'un gisement campignien dans le nord de l'Allemagne, à Calbe sur Milde, dans l'Altmark. Les objets sont semblables à ceux que Sarauw avait trouvés dans les kjökkenmöddings de l'île Seeland, Danemark; *fig.*). — Hübner (G.). Die Yaouapéry (*Les Yaouapéry*, probablement les Krichana de Barboza Rodriguez. Indiens de la vallée du Yaouapéry, affl. de gauche du Rio Negro, prov. de Manaos, Brésil. Revu et publié par Roch-Grünberg. Combattue par les Blancs de 1875 jusqu'à ces derniers temps, cette tribu est à peine connue. Hübner a eu occasion de mesurer, à Manos, 18 captifs et recueillir de leur bouche un vocabulaire. La langue est caraïbe. Bibliographie. Vocabulaire; *carte*, *fig.*). — Ehrenreich, Ueber den XVI internationalen Amerikanistenkongress, etc. (*Le XVIe congrès international des Américanistes à Québec (10 15 septembre 1906)*. Récit. — Hahne, Neue Funde (*Nouvelles trouvailles d'outils en silex de l'époque quaternaire faites à Taubach et à Ehringsdorf*, en 1905-6; les objets sont conservés aux musées de Weimar et de Magdebourg).

Archiv für Anthropologie, t. IV, Brunswick, in-4.

N° 1 (1905). — Birkner, Beiträge zur Rassenanatomie, etc. (*Contribution à l'anatomie ethnique des Chinois.* Étude de six têtes de Chinois de Tsing-taou, conservées dans la formaline. Description détaillée et mesures nombreuses. Ind. céph. 77,2, variant de 74 à 80,1; ind. haut.-long. 67,8, haut.-larg. 89,9. Ind. nasal 74,6. Ind. facial 92. Mesures de l'épaisseur de la peau sur le crâne plus fortes chez les Chinois que chez les Européens, surtout dans les régions nasale et malaire. La différence entre les mesures directes et celles prises sur les radiogrammes ne dépasse jamais un demi-millimètre. L'horizontale allemande diffère dans le crâne et sur le vivant. Musculature; 20 *pl.*). — Baerwinkel, Die körpergrösse der Wehrpflichtigen, etc. (*La taille des conscrits dans la principauté de Schwarzburg-Sondershausen.* D après les mesures sur 6.909 sujets consignées dans les listes alphabétiques des appelés. Taille moyenne 1671 mm. 3 *cartes*) (1). — Solberg, Ueber die Bahos, etc. (*Sur les Bahos* ou baguettes à prière des Indiens Hopi ou Moqui, de l'ancien Tousayan. Ce sont le plus souvent deux baguettes peintes de différentes couleurs conventionnelles et attachées ensemble avec des plumes, par une cordelette portant des plumes; ils matérialisent la prière; on y voit dessinées les empreintes des pas de différents animaux; 3 *pl.*, *fig.*). — H. Obermaier, Zur Eolithenfrage (*A propos des éolithes.* Revue critique des éolithes de toutes les époques depuis le tertiaire (Thenay) jusqu'au quaternaire, surtout d'après Rutot. Résumé de ce qu'il a observé à la fabrique de ciment de Mantes; 4 *pl.*, *fig.*).

N° 2-3 (1906). — Volz, Beiträge zur Anthropologie etc. [*Contribution à l'anthropologie et à l'ethnographie de l'Indonésie.* II. *Iles Mentawei*, à 150 kil. S.-O. de la ville de Padang (côte ouest de Sumatra). La population de ces îles, presque pas fréquentées par les Européens, est tout à fait primitive. Elle vit dans l'âge transitoire entre « l'époque sans métaux » et celle du fer. Au physique, ressemblant aux Dayaks. Mesures céphaliques de 19 hommes et 6 femmes. Ind. céph. varie de 74,3 à 87,2 chez les hommes, mais la majorité (15) ont de 77 à 82,8. Tatouages. Mutilations. Habitations. Protection des palmiers. 3 *pl.*, *fig.*]. — Török (Aurel von), Versuch Einer syste-

(1) Cf. Deniker, *Les races de l'Europe*, II. *La taille.* Paris (Assoc. Fr. Av. Sc.), 1908, p. 77.

matischen etc. (*Essai d'une caractéristique systématique de l'indice céphalique.* L'indice n'indique pas les dimensions réelles et absolues du crâne. Pour se représenter celles-ci, l'auteur propose de diviser les crânes en les caratérisant par trois épithètes pour chacune des dimensions; on a ainsi un crâne long-étroit-haut; ou long-large-bas; ou moyennement long, large, et haut, etc., suivant un tableau qui comprend les longueurs de 143 à 169, de 170 à 196 mm. et de 197 à 224 mm., les largeurs de 101 à 125 mm., etc.). — Höfler (Dr M.), Das Haaropfer etc. [*L'offrande des cheveux sous la forme de la pâte servant à la confection de certains pains.* Rapprochement basé sur le nom et la forme de ces pains, ainsi que sur l'époque où on les fait cuire (fêtes, funérailles) et sur la tendance d'offrir aux mânes du défunt l'image symbolique au lieu de l'offrande réelle, en même temps que les aliments nécessaires dans l'autre vie; *fig.*]. — Oppert, Ueber die indischen etc. (*Sur les parias de l'Inde*, étude descriptive). — Béla Révész, Der Einfluss des alten etc. (*L'influence de l'âge de la mère sur la taille des enfants.* Partant de l'examen d'un tableau de comparaison entre la taille et le nombre de mariages par an, qu'il suppose être en rapport direct avec l'âge de la mère, l'auteur déduit que la petitesse de la taille dépend non seulement de la race, des influences du milieu, mais encore de l'âge de la mère : plus elle est jeune, plus les enfants sont petits). — Ranke, Die Theorie der Korrelation (*La théorie de la corrélation*, d'après les travaux de Fr. Galton, K. Pearson et Sydney Yule. Exposé très serré, avec démonstrations mathématiques. *Diagrammes.*)

N° 4 (1906). — Ankermann, Ueber den gegenwärtigen stand (*Sur l'état actuel de l'ethnographie de la moitié méridionale de l'Afrique.* Description des Bantous. Divisions en peuples et tribus; vie matérielle, psychique, sociale et familiale. Origine et migrations. Impossibilité avec les données actuelles de résoudre la question de l'origine; quant aux migrations, *A.* les résume d'après Barthel; 5 *pl.* et *fig.*).

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, t. XXXVI, 1905.

N° 8. — Günther, Coblenz und Umgebung, etc. (*Coblentz et ses environs dans les temps préhistoriques et à l'époque romaine et franque.* Conférence). — Schütte, Sind die kreisgraben, etc. [*Les excavations circulaires de nos estuaires* (d'Oldenbourg) *sont-elles des tombeaux ou des puits?*]

N° 9. — Congrès des Sociétés allemande et autrichienne d'Anthropologie à Salzbourg, 28 à 31 août 1905 : Fugger, Die Eiszeit in Salzburg (*La période glaciaire à Salzbourg.* Résumé des études descriptives). — Much, Die erste Besiedlung der Alpen, etc. (*La première occupation des Alpes par les hommes*, provenant de la pénétration des ouvriers et des mineurs non des agriculteurs ou pasteurs). — Klose, Ueber die Römerzeit, etc. *Salzbourg à l'époque romaine*). — K. Adrian, Zur Geschichte der Volkskunde etc. (*Contribution à l'histoire du folk-lore de Salzbourg*).

N° 10. — Schwalbe, Ueber das Schädelfragment von Brüx, etc. (*Sur le fragment de crâne de Brüx et sa signification pour la préhistoire de l'homme*). — Gorjanovic-Kramberger, Homo primigenius, etc. (*L' « Homo primigenius » quaternaire de Krapina en Croatie et son industrie.* Résumé de ses découvertes). — Smid, Ueber das Gräberfeld von Krainburg (*Sur le cimetière de Krainburg*, Carniole). — Much, Zur vorgeschichtlichen Ethnologie, etc. (*Contribution à l'ethnologie préhistorique des pays alpins.* Avant les Celtes, les Alpes étaient occupées par les Ligures, à l'ouest, et par les Illyres, à l'est. Les premiers sont peut-être une branche des seconds. Les Illyres se propageaient jusqu'en Bohême et les Carpathes occidentales, et les Ligures jusqu'au sud-est de la Germanie. Preuves linguistiques et surtout toponymiques). — Henning, Ueber die neuen Helmfunde, etc. (*Sur les nouvelles découvertes de casques du début du moyen âge.* Ornements orientaux du casque). — H. Hahne, Ueber den Stand der sogen. Eolithenfrage (*L'état du soi-disant problème des éolithes.* Revue des objections et

nécessité de recherches plus détaillées). — Andree, Einige Bemerkungen über votive etc. (*Quelques remarques sur les offrandes votives et les ex-voto.* Les *ex-voto* représentant le placenta et le crapaud sont spéciaux aux Bayouvars et aux Alamans ; on ne les trouve plus ni dans la partie de la Bohême habitée par les Tchèques, ni au sud de Brenner. Analogie entre les chapelles votives bavaroises et la porte de Bab Zuwele au Caire, en plein pays musulman ; 1 *fig.*) — Toldt, Ueber die Kinnknöchelchen, etc. (*Sur les points d'ossification du menton et leur signification pour la formation du menton chez l'homme.* Ces points sont spéciaux à l'homme et ne se rencontrent pas même chez les Anthropoïdes. Le muscle génio-glosse ne joue aucun rôle dans la formation du menton ; ce dernier est une adaptation du maxillaire à la forme spécifique du crâne de l'homme) — E. Fischer, Anatomische Untersuchungen, etc. (*Recherches anatomiques* sur les parties molles de deux têtes de Papous. Epaisseur des parties molles dans les différentes régions. Muscles ; moins de différenciation que chez l'Européen). — *Discussion* : Hagen appuie sur la nécessité de retrancher 3 et même 4 unités de l'indice céphalométrique chez les Asiatiques et les Papous, vu l'épaisseur de la peau sur le crâne). — Schlaginhaufen (O.), Beiträge zur kenntniss des Reliefs, etc. (*Contribution à la connaissance du relief de la plante du pied chez les Primates et dans les races humaines.* Résumé de son grand mémoire. Type humain, plus près des anthropoïdes que des autres singes ; *fig.*).

Nos 11-12. — Oberhummer, Anfänge, etc. (*Les débuts de l'ethnographie dans les arts plastiques préhistoriques.* Peuples primitifs de l'Amérique. Antiquité asiatique et européenne, Égypte, etc.). — Haberer, Votive, etc. (*Les ex-voto japonais*, analogues à ceux de l'Europe. Offrande des animaux vivants sous forme d'un oiseau qu'on libère de sa cage ou d'un cheval qui reste au temple et est nourri par les fidèles. Culte phallique). — G. Thillenius, Die Bedeutung, etc. (*La signification des courants marins* dans le peuplement de la Mélanésie. La mousson n'est jamais utilisée pour les voyages à cause des pluies qui l'accompagnent ; ce n'est qu'avec les passates que les Polynésiens affluent vers la Mélanésie, dont la population actuelle est très mêlee ; le fond est peut-être papou).

T. XXXVII, 1906.

N° 1. — Andree (R.), Die Zigenner in Bayern, etc. (*Les Bohémiens en Bavière.* Renseignements puisés dans un volume publié par la direction de la police bavaroise, non mis dans le commerce, et contenant les données sur l'extérieur, la provenance, les occupations, etc., de 3.350 Tsiganes qui ont traversé la Bavière dans ces dernières années).

N° 2. — Toldt (C.), Zur Frage der Kinnbildung (*Contribution à l'étude de la formation du menton.* Réponse aux objections de Walkhoff ; *fig.*). — Obermaier, Beiträge zur Kenntnis, etc. (*Contribution à la connaissance du quaternaire des Pyrénées.* Première partie. Bassin de la Garonne entre Toulouse et Martres. Stations des terrasses fluvio-glaciaires et autres ; 2 *pl.* et *fig.*). — Mehlis, Der Bronzezeitfund von Klingenmünster, etc. (*Les objets de l'âge du bronze découverts à Klingenmünster dans le Palatinat et la « coiffe d'or » de Schifferstadt.* Etude descriptive ; *fig.*). — Koch-Grünberg, Die Maskentänze der Indianer (*Les danses de masques chez les Indiens du haut Rio Negro et du Yapura*, Brésil. Conférence. Danse des papillons, des esprits des forêts, du jaguar ; *fig.*).

Mitteilungen der anthropologischen gesellschaft in Wien, t. XXXVII, 1907.

N° 1. — Behlen, Der diluviale (paläolithische) Mensch, etc. [*L'homme quaternaire (paléolithique) en Europe.* Résumé critique du livre de Hoernes, des ouvrages de Penck, etc.]. — Mathews, Beiträge zur Ethnographie, etc. (*Contribution à l'ethnographie des Australiens.* Mutilations ethniques et coutumes diverses. Habitations. Ustensiles et objets de la vie quotidienne. Canots. Jeux. Armes. Vêtements. Commerce et

troc) (1). — Horvath, Crania salonitanea (*Description des dix crânes d'un cimetière chrétien ancien de Salona*, près Spalato, Dalmatie. Les crânes sont petits, dolichocéphales, 70 à 80 d'indice, de hauteurs diverses, avec occiput proéminent).

N° 2 et 3. — Pöch, Einige bemerkenswerte Ethnologica, etc. [*Objets ethnographiques intéressants de la Nouvelle-Guinée.* Sorte de cuirasse formée de plusieurs couches d'écorce d'un arbre chez les Poum (Nouvelle-Guinée allemande). Obtention du feu par sciage avec un rotang chez les mêmes. Vêtement et bonnet de deuil fabriqués avec les graines de *Coix Lacryma* L. chez les Papous du cap Nelson et de la baie Collingwood, côte nord-est de la Nouvelle-Guinée britannique; coiffures de plumes, nattes chez les hommes, fabrication de « tapa » chez les mêmes; poterie ancienne exhumée à Collingwood-bay; 1 *pl.*, *fig.*] (2). — Behlen, Der Diluviale (paläolithische) Mensch, etc. [*L'homme diluvien* (*paléolithique*) *en Europe.* Suite et fin. Éolithes. Type de l'homme quaternaire].

Sitzungsberichte der anthropologischen gesellschaft in Wien, 1906-1907.

Bieber, Durch Galla-Land, etc. (*A travers le pays des Gallas vers Kaffa et Dauro.* Les habitants de Kaffa, les « *Kaffitcho* » se divisent en quatre groupes ethniques : les *Mandcho*, nègres dans le genre des Ouato de l'Abyssinie, chasseurs et parias probablement aborigènes; les « Kaffitcho » proprement dits, envahisseurs venus du nord, classe dominante, auxquels il faut joindre un certain nombre qui sont chrétiens; enfin les *Nagado*, musulmans et marchands, et les nègres *Nao* et *Chero*; *fig.*) (3). — Teutsch, Einiges vom Aberglauben, etc. (*Notes sur les superstitions des Roumains.* Serpent, signe de bonheur; les esprits « Yelelé » qui voltigent, à minuit, dans les airs et qui chantent une chanson dont on trouvera l'air noté à la fin de l'article. Rôle important de la nudité dans la magie populaire. Enterrement des poupées ou des statues pour implorer la pluie, etc. *Fig.*) (4). — Niko Zupanic, Die Illyrier (*Les Illyriens* ou « silhouette tirée de la physioanthropologie historique de la presqu'île Balkanique ». Illyres anciens du ve au vi^e^ siècle av. J. C., étaient des dolichocéphales blonds d'origine nordique. Un texte pour toute preuve. Les Albanais, dont les plus purs sont entre les fleuves Skumbia et Mat et au N.-E. de Skadar, sont leurs descendants transformés en brachycéphales bruns par « l'action de la force interne contenue dans les corpuscules de chromatine des cellules de l'œuf et des spermatozoïdes ». Calcul du « clavis morphologicus » donnant le coefficient de la transformation en fonction des années) (5). — Bericht über die im Jahre 1906, etc. (*Rapport sur les travaux anthropologiques accomplis en Autriche au cours de l'année 1906*). — Stefanovic-Vilovsky, Ueber einige in der Belgrader, etc. (*Notes sur les études du Dr Miloje M. Vassits, parues dans la revue archéologique de Belgrade « Starinar »*. Bracelet préhistorique en bronze montrant l'influence mycénienne en Serbie, etc.; *fig.*).

Materyaly anthropologiczno-archeologiczne, etc. (*Matériaux anthropologiques, archéologiques et ethnographiques*, publiés par l'Académie des sciences de Cracovie), t. IX, 1907.

K. Hadaczek, Neolityczne cmentarzysko, etc. [*Cimetière néolithique à Zlota, dans la Sandomyrie* (vallée moyenne de la Vistule et de ses affluents San et Boug). Description de la collection des objets (surtout des poteries peintes) qui se trouve au musée Dziedouchitski à Lvov ou Leopol. Caractère spécial et local des objets; 10 *pl.*]. — J. Talko-Hryncewicz, Muslimowe, etc. (*Les musulmans, ou les ainsi nommés Tatars de la Lithuanie.* Descendants des soldats turco-tatars, installés

(1) Voy. *L'Anthropologie*, 1907, p. 691.
(2) Voy. *L'Anthropologie*, 1907, p. 687.
(3) Voy. *L'Anthropologie*, 1907, p. 671.
(4) Voy. *L'Anthropologie*, 1907, p. 666.
(5) Voy. *L'Anthropologie*, 1907, p. 668.

par les princes lithuaniens, dès le XIVe siècle, dans les prov. de Minsk, de Vilna, etc., et venant surtout de la région à l'est du Don; ces soldats se sont mélangés avec les Polonais et les Lithuaniens et ont oublié peu à peu leur langue, tout en restant musulmans. On en compte 9.000 environ. Leur noblesse est d'origine turco-daghestanienne; les basses classes sont apparentées plutôt avec les Tatars Volgaïques, les Nogaï et un peu avec les Ougriens. Mesures nombreuses de 90 individus dont 27 d'origine volgaïque et 63 de la région du Don. Taille moy. 1628 mm.; i. c. 81,9. Ils sont plus bruns et plus petits que les Lithuaniens et les Bieloroussus au milieu desquels ils vivent. *Bibliographie*). — J. Talko-Hryncewicz, Mieszkancy, etc. (*Les habitants de la ville de Vilna, des* XVIe *et* XVIIe *siècles.* [Étude craniométrique de 42 crânes (dont 24 masculins et 18 féminins) exhumés du sous-sol de l'église Sainte-Anne. Leur ind. céph. (80,5) se rapproche de celui des Krivitschi (78,5), mais il est beaucoup plus élevé que celui des Drevelianes, des Ukraïniens de l'époque de la pierre et du bronze, ou des Scythes, et surtout des Polianes (75,9); 2 *pl.*] — Vandalin Sczukiewicz, Wykopalisko, etc. (*Trouvaille dans une sorte de dolmen sans tumulus d'une urne funéraire portant des swastica*, comme ornement principal, au village de Natchy près de Lida, province de Vilna; 2 *pl.*). — M. Brensztejn Krzyzè, etc. (*Les croix et les petites chapelles des Lithuaniens-Jmoudines.* La croix « ornée » est spéciale aux Lithuaniens; les Bieloroussus catholiques ne la connaissent pas. Description des cinq types de croix et de chapelles; 64 *pl.*). — J. Kantor, Czarny Dunajec (Monographie ethnographique du bourg de *Czarny* (noir) *Dounayets*, entre les monts Tatra et les Beskides occidentales, à 14 kilomètres de Novo-Targ; 2.600 habitants. Vêtement. Habitation. Agriculture. Folk-lore, chansons avec musique notée, etc.; *fig.*). — M. Wawrzeniecki, Wies Myslakow. (*Notes folk-loristiques recueillies dans le village de Myslakow, prov de Varsovie.* Croyances relatives aux saints, aux fêtes, à la météorologie, à l'hygiène et à la médecine, à la mort, à l'astronomie, etc.).

American Anthropologist, t. VIII, Washington, 1906.

N° 3. — Recent progress, etc. (*Progrès récents de l'anthropologie américaine.* Revue de l'activité des institutions et des personnes de 1902 à 1906, présentée au 15e Congrès internat. des Américanistes à Québec, 1906 : Association anthropol. américaine; gouvernement des Et.-Un.; Institution Smithsonienne; Bureau de l'ethnologie américaine; National Museum; Université de Harward; Soc. anthr. de Washington et une quarantaine d'autres instit. *Bibliographie* de 400 auteurs environ). — Breton (A.-C.), The Monaco Meeting, etc. (*Le congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Monaco.* Compte-rendu des travaux du Congrès et des excursions, 3 *pl.*). — Lamh (D.-S.), The Story of the anthropological Society, etc. (*L'histoire de la Société d'anthropologie de Washington*, depuis sa fondation en 1879).

N° 4. — Densmore (F.), The Music of the Filipinos (*La musique des Philippins*, Negritos, Igorotes, Moros, etc., avec notation et paroles des chansons; gamme flûte des Negritos, etc.; *fig.*). — Fewkes (W.), An ancient megalith, etc. (*Un ancien mégalithe à Galapa, Vera-Cruz*, représentant un prêtre de Quetzalcoatl, faisant passer, pour pénitence, un bâton à travers sa langue; 1 *pl.*). — Montgomery (H.), Remains of prehistoric man, etc. (*Vestiges de l'homme préhistorique dans le territoire de Dakota.* Fouilles, opérées depuis 1883, de 40 mounds groupés sous trois chefs, suivant leur destination : inhumation, fêtes et cérémonies, ou postes aux signaux; 5 *pl. fig.*). — Kroeber (A.-L.), The dialectic divisions, etc. (*Les divisions idiomatiques de la famille Moquelumuan et leurs rapports avec la différenciation intrinsèque des autres familles linguistiques de la Californie.* Petit vocabulaire comparatif). — Fewkes (W.), Hopi ceremonial frames, etc. (*Appareils servant aux cérémonies des Indiens Hopi du cañon de Chelly, Arizona.* Sorte de tintinnabulum ou grelot que fait agiter le prêtre du clan quand il veut guérir un malade, etc. L'appareil

est la propriété du clan : *fig.*). — Bushnell (D.-L.), The Sloane collection, etc. [*La collection Sloane au British Museum.* Description, avec figures, de tous les objets de cette vieille collection (antérieure à 1753) se rapportant à l'Amérique du Nord, et classés par région : Nouvelle-Angleterre, Virginie, Caroline du sud, territoire des Iroquois, Hudson Bay, etc. ; 5 *pl. fig.*]. — Rust (H.-N.), A cache of stone, etc. (*Jattes de pierre provenant d'une cachette de la Californie*; 1 *pl.*). — Brown (H.), A Pima-Maricopa ceremony (*Une cérémonie des Indiens Pima et Maricopa,* qui se célébrait encore il y à 25 ans à l'occasion de tout événement heureux et qui s'appelait *Panneech,* Fête de la moisson ou du blé. Description). — Maccurdy (G.-G.), The fifteenth international congress, etc. (*Le quinzième congrès international des Américanistes.* Compte-rendu résumé). — M. Saville (Alfredo Chavero). (Nécrologie de cet archéologue mexicain, av. *portrait*).

b) Travaux anthropologiques publiés dans différents recueils.

Globus, Brunswig, t. XCII, 1907.

N° 1. — Gutmann, Die Frau bei den Wadschagga (*La femme chez les Wadschagga.* Etude descriptive. La femme est assez libre mais elle est réduite à l'état de travailleuse. Nombreux proverbes pour illustrer l'exposé sur les conditions de la femme etc.).

N° 2. — Vierkandt, Die Anfänge der Religion, etc. (*Les débuts de la religion et de la magie.* Complément aux études de Preuss (« Globus », t. LXXXVI). L'auteur reconnaît aussi un stade préanimiste, mais il y introduit la notion de l'évolution des gestes et des actions primitivement réflexes, naturels et utilitaires, en actions et gestes magiques). — Gutmann, Die Frau bei den Wadschagga [*La femme chez les Wadschagga* (*suite*). Situation de la jeune fille, de la femme mariée, d'une mère]. — A., Afrikanische Märchen, etc. (*Légendes africaines dans l'Inde occidentale,* notamment dans la Jamaïque, d'après le travail de Walter Jekyll paru dans les « Publications of the Folk lore Society », t. LV. Analogies avec les légendes des Yorouba, Haussa et Mandingues, où l'araignée joue un grand rôle, tandis que chez les Bantous c'est le lièvre. La plupart des légendes ont pour sujet principal un animal).

N°. 3. — Crasselt, Japanische Erziehungsgrundsätze, etc. (*Principes de l'éducation japonaise en théorie et en pratique.* Principe : obéissance absolue aux parents. Explication détaillée des images qui accompagnent les livres de classes; *fig.*). — Vierkandt, Die Anfänge der Religion etc. (*Les origines de la religion et de la magie* (*suite*). Importance de l'élément psychologique dans la question. Passage aux idées animistes par une série de transitions : admission des forces des fluides, de l'action par contact, de l'action à distance, etc.). — Gutmann, Die Frau bei den Wadschagga (*La femme chez les Wadschagga.* Union entre les femmes pour la défense de leurs droits; *fin*).

N° 4 – Crasselt, Japanische Erziehungsgrundsätze, etc. [*Principes de l'éducation japonaise en théorie et en pratique* (*suite*). Certaines conséquences de l'obéissance absolue aux parents : vente des filles aux tenanciers des maisons publiques pour aider les parents dans la gêne; mariages malheureux conclus d'après l'ordre des parents et indissolubles sans leur permission ; *suite*; *fig.*]. — Maurer (F.), Das Erdrecht im alten, etc. (*Le « droit de la terre » dans l'Ancien et le Nouveau Testament.* La terre du Kanaan est un tabou. Secouer la poussière de ses semelles pour se purifier, etc. La terre protège l'homme et lui constitue un droit). —Vierkandt, Die Anfänge der Religion, etc. (*Les origines de la religion et de la magie* (*fin*). La magie a précédé la religion, car on trouve les pratiques magiques comme survivance dans tous les éléments du culte : consécration, sacrements, prière, sacrifices, offrande expiatoire, etc.).

N° 5. — Grabowsky, Der Häuserbau, die Dörfer, etc. (*La construction des maisons, les villages et les fortifications chez les Dayaks du sud-est de Bornéo.* Étude descriptive; *fig.*). — Tessmann, Drei Mabeamärchen (*Trois légendes des Mabea,* petite tribu

du Kameroun méridional, habitant près des Batanga de la côte. 1. « L'élevage de la chèvre » ou « l'on ne peut servir deux maîtres à la fois »; 2. « Le rat de palmiers et le porc-épic »; 3. « Le chien et son oncle maternel »). — Crasselt, Japanische Erziehungsgrundsätze, etc (*Principes de l'éducation japonaise en théorie et en pratique* (*suite*). Un autre principe de l'éducation : fidélité et obéissance envers l'empereur et envers les chefs et les maîtres en général; *fig.*).

N° 6. — Tetzner (F.), Die istrischen Slawen. (*Les Slaves de l'Istrie*. Étude ethnographique et folk-loristique, avec une petite bibliographie). — Crasselt, Japanische Erziehungsgrundsätze, etc. (*Principes de l'éducation japonaise en théorie et en pratique* (*fin*). Education du sentiment patriotique et même chauviniste. Organisation des exercices militaires et maintien de l'esprit guerrier et chevaleresque des Samouris (Bushido); *fig.*).

N° 7. — Andree, Jüdische Museen. (*Musées israélites*. A propos de l'article de Weissenberg dans le fasc. 28 des « Mitteil. für judischen Volkskunde » qui préconise la formation d'un Musée central judaïque envisagé au point de vue sioniste. Analyse critique de cet article et suggestions pour la formation des musées juifs d'un autre genre).

N° 8. — Karutz, Nach den Höhlenstädten, etc. (*Excursion chez les troglodytes du sud Tunisien*. Village de Bou-Amran; *fig.*). — Strehlow, Einige Sagen des Arandastames, etc. [*Quelques légendes de la tribu Aranda de l'Australie Centrale*. L'homme à la lune. Les circoncis (avec texte et traduction interlinéaire). L'émeu. Les hommes à la pluie, etc. Rectification de quelques déductions publiées dans le précédent article (« Globus », 91, p. 288].

N° 9. — Karutz, Excursion chez les troglodytes, etc. (suite). Ethnographie tunisienne. Gafsa, Tozeur. Type néanderthaloïde, etc. *Fig.*

N° 10 — Struck, Pockenschutzmittel der Gäer (*Un moyen de se préserver de la variole chez les nègres Ghé* (*Côte de l'Or*), d'après les notes posthumes du missionnaire Bohner. Construction d'une statue « d'amaga » qui effraye l'esprit de la variole; pièges que l'on tend à cet esprit sur sa route et moyens que l'on cherche pour la rendre impraticable). — Van Gennep, Ein eigentümlicher Wettermantel, etc. (*Un manteau imperméable est-il le signe caractéristique de rapports culturels anciens*? A propos de l'assertion de Lumholtz et de Zelia Nuttal que le manteau en paille vient du Mexique, du Japon et de la Chine. Réponse négative. Ce genre de vêtement primitif pouvait être inventé indépendament sur plusieurs points du globe. Son existence en Portugal et sporadiquement dans la Savoie ; *fig.*). — Preuss, Ritte durch das Land der Huichol, etc. (*Voyage à travers le territoire des Indiens Huichol dans la Sierra Madre mexicaine*, 4e lettre, datée de Santo Pedro, contenant des récits des fêtes et des danses sacrées à propos de la moisson dans différentes localités. Chansons des chamans-guérisseurs, pour guérir les hommes, la terre, la pluie, les dieux, accompagnées de sacrifices d'un animal imaginaire l' « itaoukí » ; *fig.*).

N° 11. — Gutmann, Wahrsagen und Traumdeuten, etc. (*Divination et interprétation des songes chez les Wadschagga*. Pas de prêtres, mais des oracles, qui « regardent l'avenir dans l'eau » ou disent le nom de l'esprit de la maladie en tapant avec une baguette sur le sol, etc.). — Preuss, Ritte durch das Land der Huichol, etc. (*Voyage à travers le territoire des Indiens Huichol dans la Sierra Madre mexicaine* (suite). Cérémonies et fêtes à Santa Catharina où sont arrivés plusieurs Huichols chercheurs de « peyoto » une espèce de cactus renommée pour ses qualités stimulantes ; ils étaient partis de l'ouest sous la conduite d'un serviteur du temple représentant le dieu du feu ; ce pèlerinage est la commémoration de la venue des Huichols d'une « île occidentale » sous la conduite du dieu du feu. Cf. la venue des Mexicains sous la conduite de Ouitchlipotchli ou dieu du soleil ; *fig.*).

N° 12. — Fritsch, Ein Besuch auf den Andamanen (*Une visite aux iles Andaman*. Courte description des forçats et des Andamans; entre autres, mention d'un métis

d'un Anglais et d'une Andamane, âgé de 4 ans : corps d'un brun clair, cheveux frisés, comme chez les mulâtres; *fig.*).

N° 13. — Marquardden, Beobachtungen über die Heiden, etc. (*Observations sur les païens de l'Adamaoua septentrional*, c'est-à-dire les Batta, les Falli, les Marghi, les Gommergous, les Dekka, etc. des montagnes, non influencés par les Foulbé, Kanouri, Haoussa ou Arabes. Vie matérielle, etc. ; 1 *carte* et *fig.*). — Karutz [*Les troglodytes de la Tunisie* (suite). Villages de Matmata et de Gabès; *fig.*].

N°s 14 *et* 15. — Krauss, Lufambo (*Lufambo* ou jeu de la ficelle avec laquelle on fait des figures diverses entre les mains ou entre les mains et le cou. Description des différentes figures telles qu'en font les enfants Wakambi, de l'Afrique orientale allemande; *fig.*). — R. Karutz, Nach den Höhlenstädten, etc. (*Les troglodytes de la Tunisie méridionale* (suite). Visite des villages sur la route Gabès-Médenine. Ethnographie).

Gegenbaurs Morphologisches Jahrbuch, t. 73, fasc. 2 et 3, Leipzig, 1907.

P. 397. G. Ruge, Die äusseren Formverhältnisse, etc. (*Morphologie extérieure du foie chez les Primates*, av. 56 *fig.* Etude descriptive du foie chez l'homme, comparé à celui des singes, surtout anthropoïdes; importance du rôle embryonnaire du foie ; regression du lobe gauche; position par rapport à l'équilibre du corps, etc.).

Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie, t. XVII. Neuchâtel, 1906.

P. 7. E. Perregaux, Chez les Achanti (précédé d'une nécrologie, av. *portr.* de ce missionnaire. [Introduction. — Vie agricole (outils, plantes cultivées, etc.) — Vie industrielle; commerce (poids pour peser l'or : *figures*, sans explication quant à la valeur). — Vie familiale. — Vie sociale. — Vie psychique (avec un grand nombre de légendes, fables, etc.) (chasse à la gazelle et à l'éléphant: *fig.*]. — *P.* 324. F. Christol, A propos d'une peinture de Busmen ou Bochimans, dans la colonie d'Orange, près de l'endroit où le même missionnaire avait trouvé, il y a plus de 20 ans, la célèbre peinture représentant le rapt d'un troupeau de vaches).

Records of the Australian Museum, t. VI, n° 5. Sydney, 1907.

P. 365. W. E. Roth, North-Queensland Ethnography, etc. (*L'ethnographie du nord du Queensland.* Bulletin n° 9. Cérémonies funéraires : la façon de traiter le cadavre dans 12 tribus différentes. L'idée directrice de toute ces cérémonies est de venger le mort et de se prémunir contre les entreprises de son esprit. La coutume de manger le cadavre n'est jamais associée avec l'idée de s'approprier les qualités du défunt Détails des cérémonies pour chacune des tribus ; 5 *pl.*).

J. Deniker.

Le Gérant : P. Bouchez.

Angers. — Imp. A. Burdin et Cie, rue Garnier, 4.

1

2

3

4

1. Fausse **tsantsa**. — 2. **Tsantsa** de paresseux.
3. **Tsantsa** anormale de Colini. — 4. **Tsantsa** normale.

Masson et Cie, Éditeurs

Phototypie Berthaud, Paris

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES CASSITÉRIDES

ET

L'EMPIRE COLONIAL DES PHÉNICIENS

PAR

M. Louis SIRET

I. — Les Cassitérides.

Strabon (1) et Diodore (2) qui ont puisé une partie de leurs renseignements chez Posidonius, nomment trois régions occidentales d'où on tire l'étain; ce sont :

Le Nord-Ouest de la Péninsule ibérique ;

Les Iles Cassitérides;

Les Iles Britanniques.

En réalité les gisements stannifères dans l'Ouest maritime sont ainsi répartis en trois groupes :

La Galice et les provinces voisines ;

L'Armorique ;

Les Cornouailles.

Le résultat de cette concordance est l'identification de l'Armorique avec les Cassitérides.

L'énumération par Strabon (3) des principales îles européennes en dehors des Colonnes d'Hercule, comprend Gadira, les îles Cassitérides, les Iles Britanniques. Entre Gadira et les Iles Britanniques il n'existe d'autre groupe important que celui des îles Armoricaines. Cette donnée nous conduit donc exactement au même résultat que la précédente.

Le même auteur (4) dit qu'on trouve les Cassitérides en s'avançant à partir du port des Artabres vers le Nord en pleine mer. C'est encore à l'Armorique et à ses îles qu'on arrive par ce chemin.

Un autre détail géographique de Strabon (5) place les Cassité-

(1) III, 2, 9.
(2) V, 38.
(3) II, 5, 30.
(4) III, 5, 11.
(5) II, 5, 15.

rides à peu près sous le climat de la Bretagne. Comme on lui attribue l'opinion que l'extrémité de ce pays se trouve près des Pyrénées, M. Hildebrand (1) en déduit que la latitude des Cassitérides est à peu près celle du Nord de l'Espagne.

Il y a beaucoup à dire sur l'attribution de cette erreur à Strabon : dans plusieurs passages il donne sur la configuration de ces pays des renseignements exacts, incompatibles avec le précédent. Celui-ci peut avoir pour origine une notion qu'on peut considérer comme à peu près juste, et d'après laquelle les extrémités Ouest de l'Angleterre et des Pyrénées se trouvent sur le même méridien (2) : un énoncé défectueux de cette donnée a fait placer les deux points en face l'un de l'autre, avec l'idée d'une distance relativement faible. L'erreur peut encore s'expliquer autrement.

Aviénus (3) place au bord du golfe de Gascogne une contrée Ophiussa, auparavant appelée Œstrymnis, comme l'Armorique; il lui attribue la même dimension qu'au Péloponèse; ceci aussi s'applique en réalité à l'Armorique, et les Anciens connaissaient l'étendue de cette dernière : Pline (4) fixe le circuit du Péloponèse à 563.000 pas, et (5) à 625.000 celui de la presqu'île des Osismiens, qui est l'Œstrymnis ou Armorique; les deux chiffres sont suffisamment voisins pour justifier la comparaison.

C. Müller (6) identifie Ophiussa avec le cap Œasso de Ptolémée, formant l'extrémité des Pyrénées et s'avançant fortement dans la mer vers le Nord.

D'après Pline (7), l'Aquitaine, dont a pu dépendre Ophiussa, s'appelait autrefois Arémorique ; c'est, avec d'autres noms, la même tradition que nous venons de rencontrer chez Aviénus : cela prouve tout à la fois la valeur du renseignement et l'équivalence des noms Œstrymnis et Armorique.

Un pays situé près de l'extrémité des Pyrénées a donc porté les deux mêmes noms que la presqu'île bretonne : Œstrymnis et Armorique. Cela peut, d'une façon ou d'autre, rendre compte de la confusion qui se trouve dans le texte de Strabon.

Mais quelle que soit l'origine de cette erreur, il n'est pas permis

(1) *Congrès int. d'anthr. et d'arch. préhist.* 1874, Stockholm, t. I, p. 579.
(2) STRABON, II, 5, 15.
(3) *Ora maritima*, v. 148.
(4) IV, 5.
(5) IV, 32.
(6) *Geogr. græci min.*, II. *Dionysii Orbis descr.*, v. 338.
(7) IV, 31.

d'en étendre les suites à d'autres notions qu'elle n'atteint pas. On s'aperçoit aisément que Strabon connaissait imparfaitement les côtes océaniques d'Europe, et qu'il a compilé les informations qu'il a trouvées, sans peut-être toujours se rendre compte de leur portée ou de leur valeur ; il faut dans certains cas les examiner isolément : ainsi, la similitude du climat des Cassitérides et de la Bretagne, doit être considérée non comme une déduction qu'il a tirée de l'ensemble de ses connaissances, mais comme empruntée telle qu'elle est, à une autre source : comprise de cette façon elle place positivement les Cassitérides sous une latitude voisine de celle de l'Angleterre, ce qui s'applique parfaitement à l'Armorique.

Les habitants des Cassitérides, toujours d'après le même géographe (1) échangeaient les produits de leurs mines de plomb et d'étain et les peaux de leurs bestiaux contre des poteries, du sel et du cuivre. Précisément l'Armorique contient des gisements de plomb argentifère et d'étain, sur lesquels il y a d'anciens travaux ; nous allons voir que l'industrie des peaux y était développée ; elle n'a pas de sel et pas de cuivre : pour ce métal elle était tributaire du commerce, ce qui n'est pas le cas pour les autres districts à étain, en Angleterre et en Espagne. Il est vrai que César (2) attribue aussi aux Bretons l'usage de cuivre importé : mais comme il dit en même temps que l'étain provenait de l'intérieur, ce qui est inexact, il faut, ou refuser tout crédit à ses renseignements sur l'industrie métallique en Bretagne, ou croire qu'il parle d'une région déterminée de ce pays, éloignée des Cornouailles. Quant à des poteries importées, je pense qu'il s'en trouve en Armorique ; datant des temps préhistoriques, elles sont antérieures aux époques auxquelles Strabon peut faire allusion, même s'il reproduit des données puisées à une source ancienne ; mais une fois prouvé le fait de l'importation des poteries, étant donné que les usages commerciaux se perpétuent généralement pendant une longue suite de générations, on admet sans peine que le trafic dont parle notre auteur est la continuation de celui que nous constaterons.

Enfin, le même passage nous informe qu'après de grands efforts les Romains parvinrent à découvrir la route des Cassitérides ; qu'ensuite Publius Crassus pénétra dans le pays, le reconnut et donna toutes les indications pour y arriver : il s'agit sans doute

(1) III, 5, 11.
(2) *De B. G.*, V, 12.

ici d'un nouveau chemin. P. Crassus, jeune lieutenant de César soumit pour la première fois l'Armorique en 57 (1); l'année suivante il guerroya en Aquitaine : il fut tué en 55 (2). Par cette conquête, il livra aux Romains un pays producteur d'étain, et la coïncidence est trop extraordinaire pour qu'on ne reconnaisse pas, dans ce fait, l'événement auquel Strabon fait allusion. M. d'Arbois de Jubainville (3) voit dans ce P. Crassus un proconsul romain, en fonctions dans le Sud de l'Espagne entre 96 et 93. M. Ridgeway (4) l'identifie avec le lieutenant de César, mais croyant que les Cassitérides sont en Espagne il propose une hypothèse : Crassus après la guerre d'Aquitaine aurait passé dans les pays stannifères de la Péninsule. Ces deux interprétations ne s'appuient pas, comme la précédente, sur un fait certain.

Pomponius Méla (5) donne une liste plus détaillée que celle de Strabon des îles situées le long des côtes océaniques de l'Europe. Les principales sont, d'après lui, Gadira, Erythia, puis, avant l'Angleterre, l'Irlande, et les autres îles Britanniques, « *In Celticis aliquot sunt, quas quia plumbo abundant, uno omnes nomine Cassiteridas adpellant. Sena in Britannico mari Ossismicis adversa litoribus, Gallici muminis oraculo insignis est* ». On doit appliquer à cette énumération le même raisonnement qu'à celle de Strabon, et nous pouvons d'autant moins admettre chez Méla l'omission des îles armoricaines, qu'il en cite une par son nom : l'île de Sein, et c'est immédiatement avant elle qu'il nomme les Cassitérides, exactement à l'endroit qui revient aux îles situées en face de la côte stannifère d'Armorique On pourra objecter qu'il les attribue aux Celtici du Nord-Ouest de la péninsule ibérique; mais cette notion était naturelle chez ceux qui, venant du Sud, voyaient les îles de l'Armorique derrière le cap Celtique, en face, de l'autre côté du golfe qu'on traversait en partant du port des Artabres. Je reviendrai d'ailleurs sur ce point.

Pline, qui est par excellence le compilateur d'informations puisées à toutes les sources, dit (6) qu'en face de la Celtibérie sont plusieurs îles appelées Cassitérides par les Grecs à cause des mines

(1) *De B. G.*, II, 34.
(2) SMITH. *Dict. de biographie.*
(3) *Cours de litt. celtique*, 1902, p. 9.
(4) Greek trade routes to Britain : *Folk-Lore*, mars 1890, p. 91.
(5) III, 6.
(6) IV, 36.

de plomb qu'elles renferment. Dans un autre passage (1) il nie leur existence : les Grecs, dit-il, ont répandu la fable qu'on tirait le plomb blanc des îles de l'Océan Atlantique et qu'on l'apportait dans des barques d'osier revêtues de cuir : on sait maintenant que la Lusitanie et la Galice le produisent. Nous voyons par là que pour les Grecs, les Cassitérides étaient vraiment des îles, situées en face, en dehors de l'Espagne; loin de laisser supposer qu'il y avait une confusion qui aurait fait passer pour insulaire la région à étain de ce pays, les termes de Pline établissent nettement la distinction entre la Galice et les Asturies qu'il connaît, et les Cassitérides auxquelles il ne croit pas.

Pline ne parle pas de l'étain de la Bretagne, ce qui prouve l'insuffisance de ses informations; mais à propos de ce pays il reproduit (2) une mention de Timée : « *Timæus historicus a Britannia introrsus sex dierum navigatione abesse dicit insulam Mictim, in qua candidum plumbum proveniat. Adeam Britannos vitilibus navigiis corio circumsitis navigare* ». Il ne semble pas que ce passage ait été interprété d'une façon satisfaisante. On a proposé de considérer Mictis comme une corruption de Ictis, qu'on identifie avec l'île de Wight, et où Diodore (3), Sicilien comme Timée, prétend que les Bretons venaient à marée basse, avec des chars, apporter l'étain pour l'offrir en vente aux marchands. L'île de Wight est beaucoup trop loin des mines pour qu'on l'ait choisie comme entrepôt de l'étain : le mont Saint-Michel conviendrait mieux. Elle est aussi trop près de la côte pour être la Mictis de Timée; si on identifiait celle-ci avec une des Cassitérides, on ne trouverait d'autre difficulté que la distance, qui ne serait pas renseignée avec exactitude. De toute façon le renseignement ne nous est pour le moment pas très utile.

Ptolémée (4) place les Cassitérides, au nombre de dix, par 4° de longitude et 45° 30′ de latitude. Le cap Nerium se trouvant par 5° 15′ et 45° 10′, et le port des Artabres par 5° 20′ et 45° (5), le point ainsi déterminé pour les Cassitérides est à une centaine de kilomètres à l'ouest de la Galice (6). Pour Ptolémée donc, la région

(1) XXXIV, 47.
(2) IV, 30.
(3) V, 22.
(4) II, 6, 73.
(5) II, 6, 2.
(6) C. Müller. *Cl. Ptolemæi Geogr.* Tab. II, Hispania.

stannifère des Cassitérides est certainement un archipel qu'il relationne avec le port des Artabres, et il ne peut être question de la rechercher à l'intérieur de l'Espagne. C'est tout ce qu'on peut tirer de ces renseignements, car la position soi-disant si précise est manifestement et grossièrement erronée et prouve une ignorance absolue de la vraie situation des îles : on ne peut en aucune façon l'invoquer pour les faire dépendre géographiquement de l'Espagne. Si c'est une donnée de ce genre que Pline avait à sa disposition, son scepticisme est parfaitement justifié.

Rufius Festus Aviénus (1) décrit l'Œstrymnis, avec sa crête rocheuse, tournée vers le vent tiède du Midi, ses îles riches en étain et en plomb, son peuple navigateur et commerçant, ses ports fréquentés par les marchands de Tartesse, de Carthage et des colonnes d'Hercule. De ses ports s'organisaient les expéditions vers l'Irlande, l'Angleterre et l'Extrême Nord. Cette description convient parfaitement à la côte méridionale de l'Armorique, mais nullement aux autres pays à étain. Un détail important permet de confirmer l'identification. Aviénus, après avoir insisté avec complaisance sur l'étendue et l'activité du commerce maritime des Œstrymniens, parle de la construction de leurs navires : ils n'étaient pas, comme d'habitude, faits de sapin, mais de peaux cousues ensemble, et c'est avec ce cuir que les hardis marins affrontaient les dangers du vaste Océan. César, l'année après la conquête de l'Armorique, eut à réprimer une révolte dont les Vénètes avaient pris la direction ; il les vainquit en une bataille navale, ce qui nous a valu des détails précieux sur leur marine : « Les Vénètes », dit le conquérant (2), « ont de nombreux vaisseaux à l'aide desquels ils trafiquent avec la Bretagne ; ils sont supérieurs aux autres peuplades par la connaissance et la pratique de tout ce qui concerne la navigation, et, maîtres du petit nombre de ports disséminés sur cette mer immense et orageuse, ils ont pour tributaires presque tous ceux qui fréquentent l'Océan ». Déjà par là nous comprenons que c'est le même peuple dont Aviénus vante l'activité commerciale et maritime, car du texte des deux auteurs, on déduit avec certitude que sur les côtes de l'Océan, en dehors des Gaditans, il n'y avait qu'une nation possédant une flotte, des ports et un trafic semblables. César, comme Aviénus, remarque

(1) *Ora maritima*, vers 90 et suivants.
(2) *De B. G.*, III, 8.

que les vaisseaux ne sont pas construits en sapin : seulement au lieu d'être en cuir, ils sont au contraire en une substance plus dure : en chêne, pour mieux résister aux chocs et aux accidents ; leurs ancres sont attachées par des chaînes de fer au lieu de câbles ; enfin, comme voiles on emploie des peaux amincies et assouplies. Pour peu qu'on réfléchisse à l'absurdité de vaisseaux de cuir devant affronter des chocs et des accidents qui avaient fait juger le bois ordinaire comme insuffisant, on devra reconnaître que le renseignement d'Aviénus est dû à une fausse interprétation ; il y a là quelque erreur de copiste ; il n'est pas difficile de reconstituer le sens du texte primitif qui devait, comme celui de César, relater l'emploi des peaux comme voiles. La légende des vaisseaux de cuir s'est cependant facilement répandue, parce qu'on se servait réellement de barques en osier revêtues de cuir pour la traversée des étangs, des estuaires et pour de petits parcours.

Nous n'avons pas loin à chercher l'exemple d'une erreur semblable, née de la même façon. Strabon (1) décrit à son tour les navires des Vénètes avec leurs voiles en peaux et leur construction en chêne, ajoutant que, à cause de la nature maigre et sèche de cette essence, le calfatage se faisait au moyen d'algues marines qui entretenaient une certaine humidité : ensuite il parle, comme César, de l'emploi de chaînes de fer ; mais trompé par un texte fautif, au lieu de les attacher aux ancres, il les fait servir à tendre les voiles.

La flotte des Vénètes et celle des Œstrymniens sont donc une seule et même chose ; les marins armoricains, vaincus par César, étaient les descendants de ceux d'Aviénus qui trafiquaient avec Gadir, Carthage et la Bretagne ; et les îles Cassitérides ne sont autres que les îles œstrymniques ou vénétiques.

Denys le Periégète, dans son énumération des îles de l'Océan (2) cite les Hespérides près du promontoire Sacré, qui produisent l'étain et sont habitées par les Ibères. Ce renseignement tel qu'il est, est inexact puisque dans les environs du cap Sacré il n'y a ni îles ni gisements d'étain. On peut donc affirmer *a priori* qu'il y a confusion, et il n'est pas difficile de l'expliquer. D'abord si l'auteur mentionne les Ibères, c'est que leur présence avait quelque chose de spécial ; cela fait déjà soupçonner que son cap Sacré n'appartient pas à l'Espagne.

(1) IV, 4, 1.
(2) 563-565.

Denys a été souvent traduit et commenté. Priscien dans sa traduction (1) et Eustathe dans ses commentaires (2) maintiennent intégralement l'erreur née de la confusion de Denys. Mais Aviénus qui a aussi traduit Denys, semble avoir voulu arranger le texte de celui-ci pour faire disparaître l'erreur : la mention du pays de l'étain, dans sa traduction n'est plus liée absolument à celle du cap Sacré ; pour s'en rendre compte, il faut comparer les vers 738 à 760 aux vers 80 à 145 de son autre poème, *Ora maritima*. Les deux passages donnent la description des côtes d'Europe depuis les colonnes d'Hercule jusqu'à l'extrême Nord. Dans les deux on constate la même étonnante facilité à passer d'un point à un autre très éloigné sans transition et sans prévenir le lecteur : ainsi Aviénus lie de telle façon la mention des colonnes d'Hercule et de l'Œstrymnis qu'on pourrait croire les deux régions tout à fait voisines.

Entre Gadir et l'Angleterre, les trois poèmes que nous comparons, connaissent un seul cap :

Chez Denys, c'est le cap Sacré avec les îles de l'étain habitées par les Ibères. Dans sa traduction, c'est ce même cap Sacré, et aussitôt après vient la mention du pays de l'étain visité par les navires ibères. Enfin dans *Ora maritima*, c'est l'Œstrymnis, avec les îles de l'étain fréquentées par les navigateurs ibères.

Si on met les trois textes en regard, on est convaincu qu'il s'agit d'un seul et même pays, exactement décrit par Aviénus.

C. Müller (3) propose deux explications de l'erreur de Denys : la première est la similitude des noms des caps Νέριον et Ἱερὸν ; elle est peu satisfaisante et remplace une erreur par une autre ; la seconde est celle-ci : les îles à étain de Denys seraient les Œstrymnides d'Aviénus, près du pays des Ostimiens que Pytheas et Eratosthène considéraient comme le point le plus occidental d'Europe, ce qui justifie le nom d'Hespérides pour les îles voisines. De son côté Denys prenant comme extrémité de l'Europe le cap Sacré, donne ce dernier nom à celui qui se trouve près des îles de l'étain. Cette conjecture est si naturelle qu'elle s'impose.

Finalement, si on lit le texte de Denys dans cet esprit, on s'aperçoit que son erreur consiste, non pas à transporter les îles de l'étain près du cap Sacré qui appartient à l'Espagne, mais à don-

(1) 574-575.
(2) 561.
(3) *Geographi græci minores*, II. Dionysii Orbis descriptio, 561.

ner le nom de Sacré au cap qui se trouve près des îles de l'étain, à l'Œstrymnis, que fréquentaient les Ibères.

Hérodote (1) dit qu'on apporte l'étain des îles Cassitérides, situées, comme le pays de l'ambre, dans la mer septentrionale : cela peut s'appliquer à l'Armorique et à l'Angleterre, mais non à l'Espagne.

Aristote ou le pseudo-Aristote, dans les *Mirabiles auscultationes*, accompagne le nom de l'étain du qualificatif « celtique ».

Scymnus de Chio (2) qui a surtout copié Éphore, vante la richesse de Tartesse en étain provenant de la Celtique. Éphore étendait le domaine des Celtes jusque près de Gadir : il n'est donc pas certain que Scymnus entende parler de la Celtique proprement dite, mais cela est probable.

Ératosthène, cité par Strabon (3) fait observer que le groupe des îles des Ostimiens (qui sont les Œstrymnides et comprennent les Cassitérides), se trouvent au Nord et appartiennent à la Celtique, non à l'Ibérie. Puisqu'Ératosthène a cru devoir faire cette remarque, c'est que, pour certains, ces îles dépendaient de l'Espagne, et dans une discussion scientifique, le géographe devait les restituer à la Celtique.

Or, si on récapitule les textes que nous avons consultés, on trouve en effet qu'ils contiennent deux doctrines sur la situation des îles de l'étain : l'une les rattache à l'Espagne, l'autre à la Celtique. Quand nous voulons nous rendre compte du crédit qu'elles méritent, nous nous apercevons que les auteurs qui professent la première, ou bien restent dans le vague, ou bien, s'ils précisent, commettent des erreurs grossières et évidentes. Strabon nous en donne la raison : la situation des îles était gardée secrète par ceux qui trafiquaient avec elles. Lui-même se trouve encore sous l'influence de ces incertitudes : tout en sachant qu'elles étaient éloignées de l'Espagne vers le Nord, et que Crassus y était parvenu par la Celtique, il les laisse sous la dépendance de l'Espagne. Il ne s'était pas rendu compte de leur proximité du pays des Ostimiens, à tel point que, ne connaissant qu'un seul groupe d'îles entre l'Espagne et l'Angleterre, celui des Cassitérides, il ne proteste pas en énonçant le doute d'Ératosthène, qui se demande si les îles des Ostimiens ne sont pas une invention de Pytheas. C'est de même l'em-

(1) III, 115.
(2) 164, 165.
(3) I, 4, 5.

ploi de deux noms différents pour désigner ces îles, qui a induit Pline en erreur : mais pour celui-ci ce sont les Cassitérides qui sont des inventions.

La deuxième doctrine est surtout bien développée chez Aviénus : là nous trouvons tous les caractères propres d'un périple, d'une relation de voyageur ayant vu les choses dont il parle : les îles sont désignées par leur vrai nom géographique et non par un surnom commercial ; tous les détails sont descriptifs, et nous avons constaté leur accord avec ceux de César, autre témoin oculaire de toute garantie. Ératosthène aussi s'appuie, quoiqu'avec méfiance, sur les renseignements de Pythéas qui fit dans ces parages un voyage d'exploration à la suite duquel il fixa la situation des îles des Ostimiens.

Malgré son manque de rigueur au point de vue géographique, la doctrine rattachant les Cassitérides à l'Espagne ne peut pas être traitée d'erreur, ni même être mise en opposition avec celle qui les attribue à la Celtique. Elle répond à une vue commerciale et marine parfaitement juste. Nous savons que les Cassitérides étaient fréquentées par des navires marchands venant de Gadir : ces vaisseaux longeaient la côte occidentale d'Espagne jusqu'au port des Artabres ; là était leur dernier arrêt pour le ravitaillement avant la traversée du golfe de Gascogne. Au temps de la conquête romaine, il n'y avait pas d'autre route : c'est celle dont les Romains avaient entendu parler, qu'on leur cachait, dont ils cherchaient à surprendre le secret ; ne sachant rien de précis sur leur position ils ne pouvaient attribuer les îles qu'à l'Espagne.

Au point de vue du commerce maritime ancien, l'Armorique se trouvait réellement sous la dépendance directe du dernier port espagnol, tout comme les îles Britanniques étaient sous celle de l'Armorique. Gadir, qui gardait l'entrée de l'Océan, commandait la navigation des côtes occidentales depuis les colonnes d'Hercule jusqu'à l'Œstrynmis sa succursale. Celle-ci à son tour, placée à la porte des régions du Nord, possédait sa colonne boréale (1) et commandait la navigation des mers septentrionales.

Lorsqu'on propose d'identifier les Cassitérides avec les Cornouailles ou avec l'Espagne, on impute aux anciens, sans raison sérieuse, la grossière erreur de croire à l'existence de trois régions produisant de l'étain, alors qu'il n'y en aurait eu que deux : on a

(1) SCYMNUS DE CHIO, 188-189.

cherché à expliquer cette méprise supposée (1) par le fait que l'étain des Cornouailles arrivait à Marseille par deux routes différentes, faisant croire que chacune d'elles correspondait à un centre producteur différent. Quoique ingénieuse, cette hypothèse est inutile.

Une autre conséquence de ces opinions, c'est qu'il faudrait admettre que l'étain armoricain fût resté inconnu : nouvelle supposition, gratuite et invraisemblable. Les gisements du Morbihan se prolongent dans la mer, autant et plus que ceux des Cornouailles et de l'Espagne. Ceux des deux premiers districts appartiennent au même massif géologique dont les bords sont unis et non séparés par la mer, la côte française étant la plus accessible : nous reviendrons sur les facilités qu'elle offrait aux explorateurs et aux commerçants. Il y a d'anciens travaux sur les filons du Morbihan (2) et de la Loire-Inférieure (3) ; leur âge n'est pas déterminé, mais ils prouvent que l'utilisation des gîtes est ancienne. Enfin, à l'embouchure de la Vilaine, est Penestin : Pen-Stein, celte, signifie Cap de l'étain : c'est la meilleure preuve d'une très ancienne exploitation de ce métal, et un argument en faveur de l'antiquité de son commerce maritime, car le nom de cap répond plutôt à des préoccupations de marins.

Les Phéniciens et les Hébreux appliquaient à tout pays maritime le nom d'îles : on pourrait se demander s'ils n'ont pas désigné ainsi les côtes stannifères de l'Espagne, de l'Armorique et de l'Angleterre : Penestin serait l'île de l'étain, en grec l'île « Cassitéride ». Mais lorsqu'il est question des Cassitérides, il n'y a pas moyen de ne pas reconnaître qu'il s'agit d'îles véritables, dans le sens restreint du mot. D'ailleurs le nom d'îles de l'étain n'est pas phénicien : il est grec.

L'Armorique, seule des districts à étain de l'Occident, possède des îles nombreuses et nous verrons plus loin leur importance au point de vue de la production ancienne de l'étain. Rien ne permet de croire qu'elle n'ait pas joué un rôle dans ce commerce, et puisque les autres pays sont désignés clairement, c'est elle qui réclame le nom du troisième, celui de Cassitérides.

(1) S. Reinach. Un nouveau texte sur l'origine du commerce de l'étain : *L'Anthropologie*, 1899, p. 401.

(2) Daubrée. Aperçu hist. sur l'exploit. des métaux en Gaule, p. 9. (*Revue archéol.*)

(3) Carte géolog. de la France, feuille de Saint-Nazaire.

La pauvreté des filons armoricains comparée à la richesse de ceux des Cornouailles, pourrait être présentée comme une objection à l'importance que je veux attribuer à l'Armorique dans le commerce de l'étain. Pour juger cette question, il faut tenir compte de la nature des gîtes stannifères, qui sont de deux sortes : les filons en place et les alluvions.

Les premiers se trouvent le plus souvent dans les granulites et les schistes qui les surmontent, disséminés en veines pauvres sous formes de stockwerks : les affleurements sont parfois assez métallisés et on a des raisons de croire qu'il y en a eu de très riches ; mais en profondeur ils s'appauvrissent rapidement pour devenir bientôt inexploitables. Les véritables filons tels que ceux des Cornouailles, dont la métallisation se soutient régulièrement jusqu'à une profondeur sérieuse, sont rares, et finissent aussi par s'appauvrir. L'exploitation tout à fait superficielle de ces gîtes a pu se faire dans de bonnes conditions; mais aussitôt qu'il faut exécuter des travaux souterrains, elle présente une série de difficultés : les terrains sont durs; le minerai ne constitue qu'une faible proportion de la masse qu'il faut broyer et triturer, puis laver; enfin, la cassitérite est accompagnée de sulfures métalliques qu'on ne parvient pas à séparer complètement et qui nuisent à la qualité du métal. Pour les anciens ces difficultés étaient plus grandes que pour nous, et au début elles suffisaient probablement pour rendre pratiquement impossible l'utilisation des filons à partir d'une faible profondeur.

Les alluvions se trouvent dans des conditions diamétralement opposées. Elles furent la première et grande ressource minière de l'humanité : étalées dans les plaines, le long des cours d'eau, elles sont en quelque sorte venues au devant de l'homme lui offrir les matières précieuses arrachées aux montagnes par le travail séculaire des actions atmosphériques. Ce ne sont pas seulement les substances lithoïdes, silex et autres pierres utiles ou rares que l'homme y a trouvées : il en tira aussi les premiers métaux qu'utilisa l'industrie : l'or, que son grand poids spécifique rend éminemment propre aux concentrations par le charriage dans l'eau; ensuite l'oxyde d'étain ou cassitérite, qui accompagne souvent l'or, et que le lavage des sables et graviers met immédiatement en évidence : on peut assurer que, utilisé ou non, ce minerai fut un des plus anciennement connus. Près d'ici je puis aussi citer des alluvions qui renferment du minerai de plomb argentifère, exploité

par les Carthaginois et probablement du temps des Phéniciens.

Les alluvions livrent la cassitérite toute préparée par la nature, débarrassée de ses gangues : pour l'extraire, il n'y a qu'à laver les graviers, ce qui est très simple. Grâce à la grande pureté du minerai on la paie, à teneur égale, plus cher que celle des filons.

La conséquence de cette grande supériorité des alluvions, c'est que, dans tous les pays à étain, elles ont été exploitées en premier lieu, et seulement par nécessité on s'est ensuite attaqué aux filons. Même à l'époque moderne, en Cornouailles, avant xve siècle, on extrayait exclusivement l'étain des alluvions; c'est seulement après la découverte des filons de Saxe et leur utilisation, que l'on commença à travailler ceux des Cornouailles; après une période de production très active, ils sont depuis quelques années en décadence marquée. D'ailleurs, aujourd'hui encore, presque tout l'étain du monde provient des alluvions : il n'y a pas de meilleure preuve du caractère superficiel de ses gisements.

La richesse des filons des Cornouailles ne suffit donc pas pour faire admettre que ce district ait eu une plus grande importance que les autres au point de vue des mineurs anciens qui recherchaient en premier lieu les alluvions.

Il n'y a d'ailleurs aucune relation nécessaire entre la valeur industrielle des filons et celle des alluvions qui en proviennent. Nous avons vu que généralement la cassitérite est disséminée dans des veinules de peu d'importance, mais très nombreuses : ces ramifications, pratiquement inutilisables, offrent aux actions érosives de toutes sortes, un maximum de surface d'attaque, et produisent ainsi plus de minerai qu'un filon bien métallisé, mais unique. A cela il faut ajouter que c'est aux affleurements que la cassitérite a présenté les concentrations les plus considérables. On comprend donc aisément que la dégradation de ces gisements par les actions atmosphériques ait donné lieu à la formation d'alluvions riches, tout en laissant en place des veinules sans valeur.

Facilement accessibles, les matières précieuses des alluvions sont par le fait même exposées à un épuisement rapide. Nombreux sont les gisements alluvionnaires qui, après avoir enrichi un pays, sont devenus stériles. Sans sortir de notre sujet, nous pouvons citer les alluvions aurifères et stannifères de la Galice et des Asturies : les Romains y ont fait de grandes exploitations, enlevé des millions de mètres cubes, tandis que les tentatives modernes pour mettre ces gisements en valeur, ont toujours échoué.

La richesse des anciennes mines d'or en France est bien connue ; le souvenir s'en est fixé dans les noms de lieux : Ariège (Aurigera) Laurière, Aurance, Auris, etc. Au moyen âge l'Ariège produisait encore assez régulièrement de l'or (1). Au temps des Romains ce métal était très abondant chez les Gaulois. On trouve d'ailleurs de nombreuses traces d'anciennes exploitations, dont les débuts remontent à des époques indéterminées. Celles du Limousin fournissent aussi de l'étain. Lorsque ces travaux ont été exécutés sur des gisements en roche, ils laissent des traces visibles et faciles à reconnaître, mais dans les sables, le long des cours d'eau, on doit généralement s'attendre à ne plus en retrouver les vestiges, et cependant on ne doutera pas que les alluvions aient été exploitées autant que les filons.

Si donc en Armorique on constate l'existence d'anciens travaux sur des filons de quartz stannifère, et celle d'alluvions à cassitérite, on peut sans crainte affirmer que celles-ci ont été connues et exploitées par les plus anciens mineurs, et si aujourd'hui elles n'ont pas d'importance, ce n'est pas une raison pour croire qu'il en a toujours été ainsi : au contraire, cette pauvreté pourrait n'être qu'un résultat de leur épuisement par une exploitation intense. Nous allons voir que d'autres causes expliquent la disparition de cette ancienne richesse.

La partie la plus intéressante pour nous des gisements alluvionnaires du Morbihan se trouve sur la mer. Voici ce qu'en dit la note explicative de la carte géologique, feuille de Quiberon : « Les alluvions modernes, très variées, sont tantôt clastiques, galets ou sables à gemmes, riches en minéraux lourds et fournissant à Penestin 10 à 15 kilogrammes d'oxyde d'étain et 1/2 gramme d'or par mètre cube (grève des Demoiselles à Penestin, grèves de toutes les îles du Morbraz où elles vont en s'appauvrissant).

« Alluvions anciennes... On reconnaît dans la baie de Trégorvec, au haut des falaises de Penestin, l'existence d'un ancien estuaire de la Vilaine, marqué par des sables et galets en lits alternants, inclinés, à disposition torrentielle, jusqu'à l'altitude de 25 mètres. C'est dans ces sables que se trouvent les minéraux lourds d'alluvion. »

A propos des alluvions anciennes, nous trouvons dans la note de la feuille de Vannes les détails suivants :

« Alluvions anciennes importantes dans la vallée de l'Oust ; aux

(1) BURAT, *Géologie appliquée*, p. 247.

environs de Serent (vallée des Haies, entre Serent et Malestroit), elles contiennent de l'or, ainsi qu'à la Ville-d'air, où elles ont fourni en outre du mercure en petite quantité, de la cassitérite, etc. Ces alluvions anciennes montent à des niveaux élevés (84 mètres au Temple). »

Puisque l'ancien estuaire de la Vilaine atteint la hauteur de 25 mètres sur la côte, il a dû se prolonger notablement dans la mer et les alluvions anciennes ont dû s'étendre jusqu'aux îles du Morbraz. Les sables modernes sont en majeure partie le résultat du remaniement de ces dépôts par les eaux de la rivière et de la mer.

La teneur de 10 à 15 kilogrammes par mètre cube est loin d'être insignifiante : à Malaca la moyenne générale est de 12 à 20 kilogrammes et on fait encore des bénéfices avec 1 kg. 1/2 lorsque les terrains sont superficiels et qu'on dispose d'eau en quantité. Les côtes morbihannaises réunissent ces conditions d'exploitabilité, et se trouvaient à la portée immédiate des trafiquants par mer. Outre l'étain, ils produisaient de l'or et des pierres recherchées. L'existence de lavages d'or est prouvée, comme dans le reste de la France, par la toponymie : Auray (Auraicum) ; l'île d'Houat (Aurata insula).

Voilà donc des îles à étain, de véritables îles : il n'y a pas à recourir à des explications plus ou moins contestables pour justifier le nom d'îles Cassitérides.

Le sol du Morbihan s'est considérablement affaissé : on y trouve des mégalithes submergés même à marée basse, des tourbières et des forêts sous-marines. M. R. Kerviler a étudié, dans l'estuaire de la Loire, une couche à haches polies située à 6 mètres sous le niveau de la basse mer ; les preuves d'enfoncement abondent. Le golfe du Morbihan était terre ferme et habité. Les îles formant un rideau au Morbraz ont à une certaine époque, été reliées entr'elles et au continent : le Morbraz lui-même était plus réduit, occupé en partie au moins par les anciens deltas de la Vilaine et de l'Auray, riches en minerais d'étain et en or qui se déposaient à l'abri des actions destructives de la mer. Depuis, des îles ont pu être englouties, de nouvelles détachées du continent; d'autres reliées à lui par les actions inverses, par la formation de dunes et les envasements.

Nous ne savons pas l'état exact du pays au moment où on commença à y exploiter l'étain; nous pouvons dire seulement que les îles étaient plus grandes qu'aujourd'hui et qu'il restait peut-être des témoins de l'ancienne formation alluviale riche en minerais

lourds, actuellement démolie, et dont le continent seul garde des lambeaux, à Penestin et plus haut dans le bassin de la Vilaine. Les sables récents devaient former autour des îles des zones très riches, depuis recouvertes par les eaux du Morbraz. Enfin, on comprend sans peine qu'on ne retrouve aucune trace matérielle des anciennes exploitations.

Strabon (1) nous apprend que les Cassitérides étaient au nombre de dix, rapprochées les unes des autres. Ptolémée (2) confirme ce chiffre. Ces termes sont si précis et si concordants qu'il faut bien admettre que les Cassitérides formaient un archipel; on ne trouve rien de semblable sur les côtes des Cornouailles ni de l'Espagne. Au contraire, les îles du Morbraz répondent parfaitement à cette condition. Il serait puéril de vouloir retrouver le chiffre exact de dix îles après toutes les destructions opérées par l'Océan; on peut seulement, tenant compte des affaissements comme des ensablements, et réunissant par groupes les écueils actuels, reconstituer quelques-unes des îles anciennes : Quiberon, la Chaussée du Béniguet, Houat, l'île aux Chevaux avec sa chaussée, Haedik; il y en avait probablement davantage et certainement le chiffre de Strabon et de Ptolémée cadre très bien avec ce que nous pouvons supposer concernant l'aspect ancien de ce petit groupe d'îles.

M. le comte de Limur (3) a déjà émis l'opinion que les îles du Morbihan, autrefois plus considérables et importantes, pourraient avoir été le grand marché de l'étain. Il est étonnant que cette thèse n'ait pas eu plus de succès.

J'ai fait plusieurs allusions à la présence de l'or dans les alluvions stannifères.

Cette association fréquente de l'or et de l'étain mérite de nous arrêter un instant, car elle a une importance capitale dans l'histoire de la découverte des gîtes d'étain.

En Espagne, le Rio Sil, qui a de si puissantes alluvions aurifères, verse ses eaux dans le Minho, précisément à l'endroit où celui-ci traverse la zone des filons d'étain : les deux métaux s'y réunissent donc, et Strabon (4) nous dit que Posidonius signale à l'extrémité

(1) III, 5, 11.
(2) II, 6, 73.
(3) *Bulletin de la Soc. polym. du Morbihan*, 1893.
(4) III, 2, 9.

Nord-Ouest de la Lusitanie, chez les Artabres, la présence superficielle de minerais d'argent, d'étain et d'or.

Pline (1) rapporte que le lavage de certains sables aurifères produit de l'étain.

Les filons d'étain de la chaîne de Blond à Vaulry (Limousin) contiennent de l'or (2) ainsi que la plupart des vallées qui descendent de ce massif (3). Il en est de même des filons d'étain de Saint-Léonard : les anciennes excavations existant sur ces gisements sont connues sous le nom d'aurières.

Nous venons de voir que les alluvions anciennes et récentes de la Vilaine, et les grèves du Morbraz renferment également les deux métaux.

Dans les Cornouailles et le Devon, on trouve des sables aurifères (4) ; les granulites de Dartmoor sont traversées par des filons contenant de l'or et de l'étain (5).

Le district de Wicklow en Irlande, contient de l'or et de l'étain (6).

Comme on le voit, les deux métaux sont tantôt associés dans leurs gisements primitifs, tantôt séparés, puis réunis dans les alluvions des cours d'eau.

La cassitérite ou bioxyde d'étain (SnO_2) contient, quand elle est pure, 78,32 0/0 d'étain ; elle est très lourde (poids spécifique, environ 7) et très dure (dureté, 6 à 7) ; sa couleur varie habituellemen-du brun au noir : son aspect est pierreux, nullement métallique. Lorsqu'on lave les sables et graviers, elle se sépare facilement avec les autres substances lourdes, notamment les oxydes de fer et l'or. Le traitement des alluvions aurifères dans les districts que j'ai nommés a dû nécessairement produire des quantités considérables de cassitérite. Ce minerai était donc parfaitement connu des chercheurs d'or, même alors qu'ils ignoraient absolument sa valeur.

On comprend ainsi combien facilement les commerçants qui vinrent explorer l'Occident, apprirent l'existence des gisements d'étain, puisque les indigènes les exploitaient, sans le savoir ; et

(1) XXXIV, 47.

(2) De Lapparent, *Traité de Géologie*, 2e éd., p. 1359.

(3) Daubrée, *Aperçu*, p. 9.

(4) De Launay, *L'or dans le monde*, p. 97.

(5) Fuchs et De Launay, *Traité des gîtes minéraux*, II, p. 115.

(6) Coffey, Origins of prehistoric ornament in Ireland : *The Journ. of the R. Soc. of antiq. of Ireland*, mars 1895, p. 23.

avec quelle avidité ils se jetèrent sur un produit dédaigné par ceux-ci, et payé si cher dans les pays plus civilisés.

Le renseignement de Scymnus de Chio, emprunté à Éphore, nous fait savoir qu'au temps de ce dernier, les vaisseaux apportaient à Tartesse l'étain extrait des alluvions de la Celtique, et l'or ayant peut-être la même provenance (vers 164-166) :

ἡ λεγομένη Ταρτησσὸς, ἐπιφανὴς πόλις,
ποταμόρρυτον κασσίτερον ἐκ τῆς Κελτικῆς
χρυσόν τε καὶ χαλκὸν φέρουσα πλείονα.

« Nommée Tartesse, ville célèbre, riche en étain alluvionnaire de la Celtique et en or, ainsi qu'en cuivre ».

L'épithète ποταμόρρυτος, charrié par les rivières, alluvionnaire, caractérise parfaitement l'étain, et nous montre qu'au IVe siècle avant notre ère, tout comme actuellement le minerai d'étain provenait du lavage des sables ou des graviers.

Ce qualificatif si juste, si expressif, est resté incompris; il a donné lieu à la légende d'après laquelle le fleuve Tartesse charriait de l'étain provenant des montagnes où il prend sa source, jusqu'à la ville de Gadir; on la trouve chez Aviénus (1) chez Étienne de Byzance, et dans les commentaires d'Eusthate sur Denys le Périégète (2). De Rougemont (3) accuse Scymnus de faire venir l'étain de la Celtique par un fleuve quelconque vers une ville fabuleuse de Tartesse. Müllenhoff (4) a bien reconnu l'erreur ; mais il n'a pas donné au mot ποταμόρρυτον sa véritable portée. V. Bérard (5) en a le premier compris la signification et l'importance.

L'emploi de ce terme, par cela même que plus tard on n'en saisissait pas la portée, appartient à une période archaïque, et montre que les anciens Grecs étaient parfaitement au courant de la manière de travailler les alluvions stannifères. Cela ressort également des discussions même que ce sujet a provoquées.

Posidonius, d'après Strabon (6) nie qu'on recueille l'étain à la surface du sol, ainsi que les historiens se plaisent à le raconter, et suivant lui, c'est uniquement des mines qu'on l'extrait. Si l'origine superficielle ou alluvionnaire de l'étain était ainsi affirmée

(1) *Ora maritima*, 296.
(2) 337.
(3) *L'Age du Bronze*, p. 109, note 1.
(4) *Deutsche altertumskunde*, p. 81.
(5) *Les Phéniciens et l'Odyssée*, I, p. 248.
(6) III, 2, 9.

couramment, c'est qu'elle était vraie, ce que nous venons de voir; mais si Posidonius, très au courant des travaux miniers, en conteste l'exactitude, c'est que de son temps l'exploitation des alluvions avait peu d'importance et qu'on travaillait surtout les filons en place. Diodore (1) reproduit l'affirmation de l'origine souterraine de l'étain en Espagne, et donne (2) des détails sur son exploitation en Bretagne : il vante l'habileté des mineurs à extraire le minerai pierreux des veines qui se trouvent dans le sein de la terre.

Cela signifie qu'entre Éphore et Posidonius une révolution s'était opérée dans l'industrie de l'étain; que les alluvions, autrefois source presqu'exclusive du métal, avaient passé au second plan, soit par suite de leur épuisement, soit par les progrès de l'art du mineur, ou pour les deux raisons à la fois, car elles sont les effets naturels de la même cause. L'affirmation de Posidonius ne doit pas être prise dans un sens exclusif, car Strabon fait remarquer qu'il la contredit lui-même, en parlant du lavage des sables. Pline (3) donne aussi des détails sur cette opération. Malgré cela, le dire de Posidonius implique certainement un changement dans l'importance relative des deux sortes de gîtes stannifères.

Il y eut donc deux phases dans l'exploitation ancienne des mines d'étain : pendant la première on travailla surtout les alluvions, pendant la seconde, les filons en roche. Nous avons vu par les textes aussi bien que par l'étude géologique du terrain que la richesse minière de l'Armorique lui venait de ses alluvions, tandis que les Cornouailles doivent leur supériorité aux filons en place. Les sables métallifères des îles du Morbraz se présentaient dans des conditions exceptionnellement avantageuses pour être facilement découverts puis exploités : aussi l'apogée du commerce de l'étain armoricain remonte-t-il à une époque très-reculée; pour la même raison, son épuisement fut relativement rapide : l'affaissement du sol précipita la décadence et lors de la conquête romaine, la richesse des Cassitérides était devenue insignifiante. L'importance de l'Armorique consistait alors dans sa marine marchande qui s'était développée pendant les longs siècles de contact avec les Phéniciens et les Carthaginois : c'était le prix de

(1) V, 38.
(2) V, 22.
(3) XXXIV, 47.

tant d'étain exporté. C'est à cause d'elle que la route des Cassitérides continuait à être fréquentée ; les vaisseaux de Gadir y trouvaient encore, outre beaucoup d'autres marchandises, de l'étain ; mais cet étain venait surtout de la Bretagne avec laquelle trafiquaient les Vénètes d'après César.

Cet effacement progressif du rôle des Cassitérides comme centre producteur d'étain, contrastant avec leur ancienne célébrité est la cause des confusions qui règnent à leur sujet depuis les Romains. Crassus y reconnut des gisements superficiels d'étain : mais nous savons que leur importance était presque nulle ; César n'en parle pas et il est probable qu'ils restèrent ignorés par beaucoup, entr'autres par Pline. Celui-ci, comme tant d'autres, reproduit d'abord l'information traditionnelle sur les Cassitérides ; ensuite, comme de son temps on apprit à connaître toutes les îles de l'Océan en face de l'Europe, et qu'elles étaient toutes privées d'étain ou à peu près, il ne put que reléguer dans le domaine de la fable l'existence de celles où on disait ce métal si abondant que les Grecs leur avaient donné le nom de Cassitérides. Les modernes ne font pas autrement, car placer ces îles en Cornouailles ou dans la Galice, c'est les traiter de fables.

II. Les routes des Cassitérides.

Malgré la complication que nous avons constatée jusqu'à présent dans l'histoire des Cassitérides, elle pourrait être considérée comme très simple si elle se réduisait aux points que nous avons touchés. Mais c'est à partir de là que les véritables obscurités commencent, et dans ce qui nous reste à étudier, nous n'aurons, pour nous conduire, que des lumières incertaines ; aussi nos résultats ne pourront-ils être considérés que comme une tentative de groupement des faits traditionnels : l'approximation et la probabilité y prennent malgré nous la place de la précision et de la certitude.

Pour éviter autant que possible les confusions, j'examinerai séparément les sources de renseignements : je les diviserai en trois classes, correspondant à peu près aux trois routes qu'elles font connaître ; ce sont les routes phénicienne, grecque et romaine.

Route Phénicienne. — Rufius Festus Aviénus a utilisé des documents puniques, entr'autres le périple d'Himilcon. Il nous montre

les ports de l'Œstrymnis ou Armorique fréquentés par les mar-

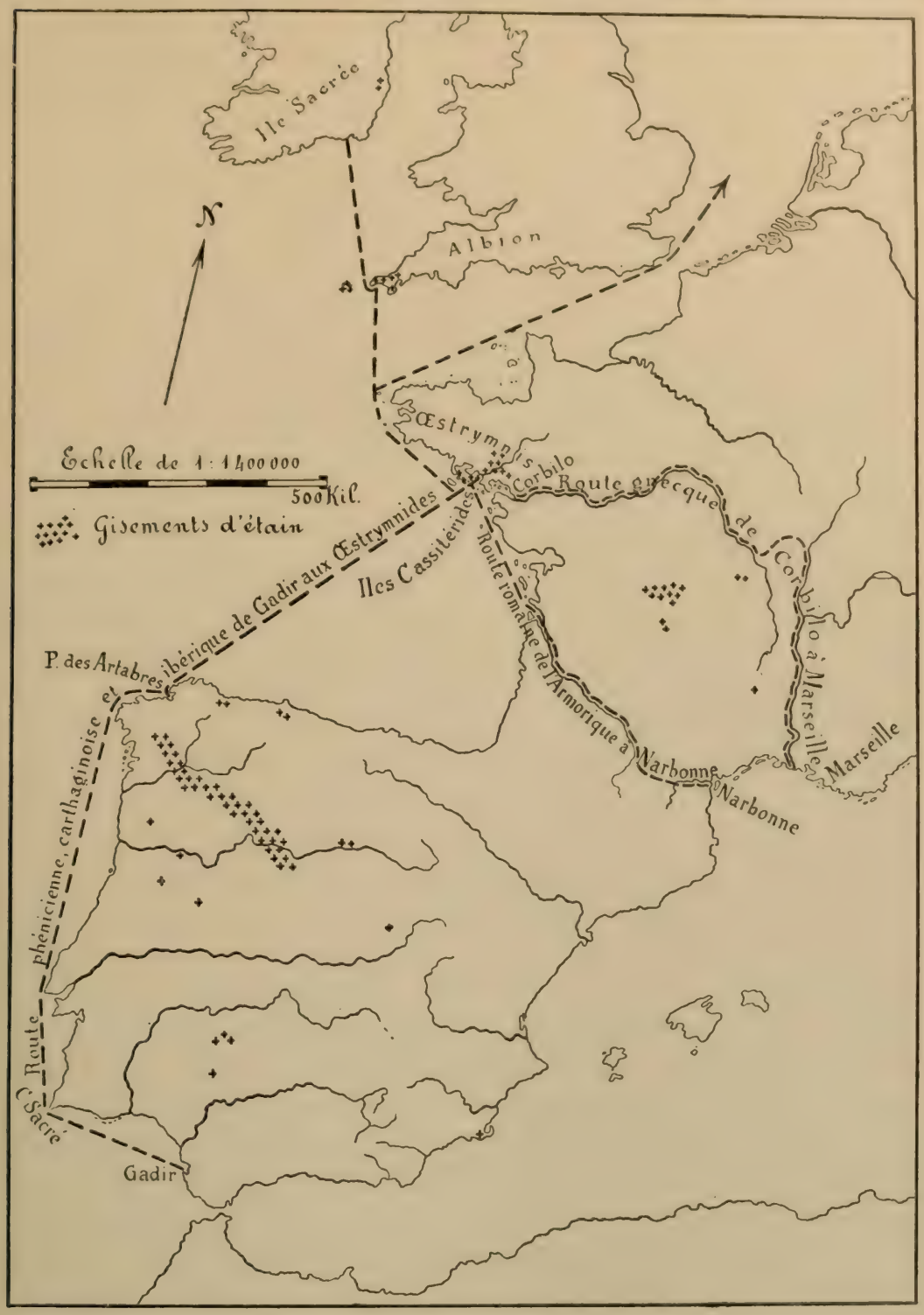


Fig. 1. — Carte des routes des Cassitérides.

chands carthaginois, gaditans et ibères. Les Armoricains possédaient eux-mêmes une flotte marchande très importante et leurs

navires étaient construits d'une manière qui leur était personnelle. Ce tableau date de la fin du VIe siècle, mais il correspond à un état de choses qui est le résultat d'un commerce prolongé pendant de longues suites de générations. Ezéchiel (1), peu après le VIIe siècle, fait venir l'étain à Tyr sur les vaisseaux de Tarshis : ce trafic, pour avoir contribué à la splendeur des villes phéniciennes, devait également dater de longtemps. Dans cet ordre d'idées, on n'a pas de base d'appréciation rigoureuse, mais certainement une série de siècles est nécessaire pour expliquer le développement commercial et maritime que nous constatons vers le VIIe et le VIe siècle en Armorique, à Gadir et à Tyr, et dont les auteurs parlent comme d'une chose bien établie, traditionnelle. Aussi peut-on logiquement établir une relation directe entre le commerce de Gadir ou de Tarshis avec l'Œstrymnis et la Phénicie, et la fondation même de Gadir, vers 1100.

Cette conclusion admise, il faut remonter encore plus haut, car la création du comptoir tyrien ne se conçoit que par l'existence d'un commerce établi qui le rendait nécessaire, et il ne faut pas grand effort pour se convaincre du rôle important de Gadir dans la navigation sur l'Océan, et pour comprendre que sa fondation visait non pas l'Espagne, mais les côtes de l'Atlantique situées plus loin : le périple dont s'est servi Aviénus confirme ce jugement en nous faisant constater l'intensité des relations entre Gadir et l'Œstrymnis.

Nous déduisons de là que dès avant la fondation de Gadir, les Phéniciens faisaient le commerce avec l'Espagne et les Œstrymnides.

D'après Strabon (2) les Gaditans racontaient qu'avant de se décider pour l'emplacement de leur colonie, les navigateurs envoyés par l'oracle avaient successivement abordé en un point de la côte méditerranéenne situé à l'endroit de la ville des Exitans (Motril), donc non loin de la zone des mines d'argent voisines de la côte, puis à l'ouest de Gadir, près d'Onoba (Huelva) et des mines de cuivre. Les victimes des sacrifices ne s'étant pas montrées propices, ils étaient retournés chaque fois à Tyr; à la troisième expédition ils fondèrent Gadir.

Cette histoire confirme ce que je viens de dire. Traitée de men-

(1) XXVII, 12.
(2) III, 5, 5.

songe par Posidonius, elle cache probablement des faits dont les Phéniciens préféraient effacer le souvenir : mais elle prouve qu'ils avaient des relations avec l'Espagne antérieures à la fondation de Gadir; qu'à un moment donné ils se trouvèrent dans la nécessité d'établir une station maritime à proximité du détroit et qu'ils rencontrèrent des difficultés dans l'exécution de ce projet.

D'accord avec ces déductions, j'ai cherché à prouver (1) que l'époque de la puissance phénicienne en Espagne est tout entière antérieure à Gadir et correspond à la fin de la période néolithique; que vers le XIIe siècle, les Phéniciens furent dépossédés par les Celtes; qu'à la suite de cet événement ils cherchèrent à fonder une colonie, non plus à l'intérieur du pays qui s'était fermé pour eux, mais sur la mer; c'était une grave affaire, car il s'agissait d'assurer le commerce avec les côtes de l'Océan et de s'opposer à la concurrence des marines rivales.

C'est par l'étude des antiquités préhistoriques que nous arriverons à prouver la grande ancienneté du commerce phénicien en Espagne et en Armorique.

Le nom de Cassitérides n'apparaît pas dans les textes phéniciens et hébreux : il est cependant certain que les îles qu'il désigne sont les Œstrymnides d'Aviénus, c'est-à-dire du périple d'Himilcon. Ce dernier fit un voyage d'exploration pour compte de Carthage, à l'époque de la grande expansion de la puissance de celle-ci, au début du Ve siècle. Il faut déduire de ce fait qu'à ce moment les relations de Carthage avec les îles de l'étain n'étaient pas régulièrement établies. Et en effet, c'étaient surtout les Gaditans, tyriens ou ibères, qui s'y rendaient : lorsque, après la ruine de Tyr, les Phéniciens de Gadir appelèrent les Carthaginois à leur secours, ceux-ci absorbèrent à leur profit les avantages de la situation, entr'autres le commerce de l'étain; l'expédition d'Himilcon fut en quelque sorte la sanction officielle de la prépondérance carthaginoise sur les côtes occidentales; elle marque le début de la troisième période de l'empire phénicien sur l'Atlantique; la seconde s'était ouverte par la fondation de Gadir, due aux Tyriens, et la première par la découverte des richesses métalliques de l'Occident, au temps de l'hégémonie sidonienne.

Dans toutes ces expéditions, le chemin suivi a été l'Océan : les Phéniciens seuls sont connus pour l'avoir pratiqué depuis les

(1) Orientaux et Occidentaux en Espagne aux temps préhistoriques : *Rev. des quest. scient.*, 1906-1907.

temps les plus reculés jusqu'à la conquête romaine. Strabon (1) dit qu'ils étaient au début les seuls à aller trafiquer de Gadir aux îles Cassitérides, et comme dans ce passage il résume toute l'histoire de ces îles, il entend dire que personne avant les Phéniciens ne les visita ; en d'autres termes, il leur en attribue la découverte.

Route grecque. — Si tout nous montre que la découverte de l'étain occidental est due aux Phéniciens, le nom de Cassitérides appliqué à l'un des centres producteurs, aux Œstrymnides, marque une très ancienne intervention des Grecs dans le commerce de l'étain avec ce district. Suivant Pline (2) ce sont eux qui donnèrent à ce métal le nom de cassitéros et à ses îles celui de Cassitérides. Aviénus (3) confirme la première partie de cette affirmation, mais il cherche l'étymologie du mot dans le nom du mont Cassius, voisin de Gadir ; c'est une conséquence de l'erreur qui lui faisait placer là des mines d'étain. M. S. Reinach (4) à son tour se demande si le nom grec de l'étain ne dériverait pas du nom celtique du pays qui le produisait, comme celui du cuivre vient de Chypre, celui du bronze de Brundisium, etc. Cassi est en effet un radical fréquent dans les noms propres et géographiques celtiques. Cette hypothèse ne s'accorde nullement avec les résultats de la présente étude.

Les Romains avaient plusieurs plombs, notamment le noir, qui est le nôtre, et le blanc qui est l'étain. Pline dans le paragraphe dernièrement cité appelle « stannum » le liquide le plus fusible qui sort du fourneau, et ce mot est resté pour désigner l'étain : celui-ci en effet est plus fusible que tous les autres métaux usuels, que le plomb notamment, comme le dit le passage des *Mirabiles auscultationes* qui attribue à l'étain une origine celtique : τὸν κασσίτερον τὸν κελτικὸν τήκεσθαί φασι πόλυ τάχιον τοῦ μολύβδου. Cette fusibilité, l'étain la communique au cuivre en même temps que d'autres qualités qui en font, sous le nom de bronze, le métal par excellence de l'antiquité. Il y aurait à voir si le nom que Pline dit créé par les Grecs — peut-être pour remplacer celui de plomb, accompagné d'un qualificatif tel que « tyrien » qu'on trouve chez Aristote — ne conserve pas aussi la trace d'une allusion à la propriété fondamentale qui faisait rechercher l'étain. *Stannum* et son équivalent

(1) III, 5, 11.
(2) XXXIV, 47.
(3) *Ora maritima*, 259-261.
(4) L'étain celtique : *L'Anthropologie*, 1892, p. 275.

stagnum peuvent dériver du radical grec τακ (dérivés τήκω, τάγγη, τακερός) qui exprime l'idée de fusion, de liquéfaction. L'adjectif qui rend parfaitement la qualité saillante de l'étain est τακερός, fondant, qui fait fondre, qui rend fusible; κασσίτερος ou κατσίτερος ne pourrait-il en dériver, par échange du κ et du τ, ou par métathèse, et redoublement? Le mot serait alors, comme le dit Pline, créé par la langue grecque.

Homère emploie le mot cassiteros, mais il faut descendre jusqu'à Hérodote (1) pour trouver la mention des Cassitérides, dans le passage suivant auquel nous avons déjà eu recours : « Telles sont les extrémités de l'Asie et de la Lybie. Quant à celles d'Europe, je ne saurais rien en dire de certain, car je n'ajoute pas foi à ce que disent les Barbares du fleuve Eridan qui se jette dans la mer, à l'extrême Nord, d'où l'on affirme que nous vient l'ambre. Je ne puis rien dire non plus des îles Cassitérides, d'où l'on apporte l'étain. Le nom même du fleuve justifie mes défiances : Eridanos n'est point un nom barbare, c'est un nom grec inventé par quelque poète. Je n'ai d'ailleurs rencontré personne qui ait vu cette mer septentrionale. Il est certain toutefois que l'étain et l'ambre nous viennent de ces extrémités du monde » (2).

Ce texte, comme le fait observer M. S. Reinach (3), ne fait aucune allusion à l'entremise des Phéniciens, et nous devons en déduire que l'étain parvenait directement des Cassitérides en Grèce. Ce n'est pas davantage par les Phéniciens, mais par les Barbares, cette fois nommés expressément, qu'on possédait des renseignements sur ces extrémités de l'Europe; et ces renseignements, quoique vagues, sont exacts en ce qui concerne les Cassitérides : tout cela prouve que les Grecs étaient en relations avec ces pays. Le nom des îles, dérivé du nom grec de l'étain, ne s'explique facilement que si les Grecs les connaissaient et trafiquaient avec elles. Si l'étain avait été vendu en Grèce exclusivement par les marchands de Gadir, Hérodote aurait parlé de ce commerce en termes tout autres.

La manière de s'exprimer du géographe montre aussi que ce trafic, qui se passait des Phéniciens, n'était pas une chose nouvelle : il le traite comme une chose courante, sans aucune indication sur son début qui devait donc remonter à une époque indé-

(1) III, 115.
(2) Alex. Bertrand. *La Gaule avant les Gaulois*, p. 243, note 2.
(3) Un nouveau texte, etc. : *L'Anthropologie*, 1899, p. 398.

terminée, probablement ancienne. Les renseignements d'Hérodote, d'après Hübner (1) proviennent en grande partie d'Hécatée. Pour E. Meyer (2), ce dernier et Anaximandre ont parlé des Cassitérides. Comme les notions géographiques avant de pénétrer chez les savants ont été pendant un certain temps la propriété des industriels et des commerçants, nous ne risquons rien à admettre que le commerce qui apporta ces connaissances en Grèce remonte au delà du VIIe siècle : cela nous mène presqu'au temps d'Homère. M. S. Reinach (3) fait encore remarquer que celui-ci, pas plus qu'Hérodote, n'attribue la vente de l'étain aux Phéniciens. On peut donc remonter d'Hérodote à Hécatée, à Anaximandre et à Homère sans trouver aucune trace de l'entremise phénicienne dans l'importation de l'étain en Grèce, ce qui fait supposer que le commerce direct des Grecs était antérieur à Homère.

Cette absence d'intervention phénicienne dans une branche importante du trafic grec est un point capital dans l'histoire. M. V. Bérard (4) prétend montrer que les données de l'*Odyssée* sont puisées à des sources phéniciennes. On devrait conclure de là que les Phéniciens, qui gardaient si jalousement le secret de leur navigation, l'auraient dévoilé ou laissé surprendre, et que le poème national des Grecs était quelque chose comme le plagiat d'un périple dû à leurs rivaux, à la race détestée. Cela est peu vraisemblable. Certes la Grèce a dû se trouver dans sa jeunesse sous la dépendance des Phéniciens, et c'est pendant la durée de cette servitude commerciale forcée qu'est née l'antipathie profonde entre les deux races. Mais l'*Odyssée* n'est pas le témoin de cette infériorité : elle est tout au contraire un produit et une démonstration de l'émancipation du commerce grec. M. Bérard prend Strabon (5) à témoin, parce qu'il attribue aux Phéniciens les notions sur la Turdétanie; mais il s'agit là d'un pays déterminé, et tout le monde savait que les Phéniciens en avaient tiré d'immenses richesses. Strabon défend vigoureusement la science personnelle d'Homère qu'il appelle le fondateur de la géographie; il soutient que ses poèmes sont basés sur des recherches historiques, sur des faits réels, notamment les migrations des Grecs en

(1) *La arqueologia de España*, p. 5.
(2) *Geschichte des Alterthums*, II, p. 692.
(3) Un nouveau texte etc. *L'Anthropologie*, 1899, p. 398.
(4) *Les Phéniciens et l'Odyssée.*
(5) III, 2, 13 et 14.

Espagne. Pour le prouver il a recueilli soigneusement les traditions relatives à ces expéditions. Toutes n'ont peut-être pas la même valeur et ne datent pas de la même époque : mais leur constance démontre un fonds de véracité, et plusieurs sont positivement attribuées aux temps précédant Homère, pendant lesquels se sont préparés sinon élaborés les poèmes attribués à celui-ci. Les plus anciennes parlent de la guerre de Troie, et il est remarquable qu'elles relatent des faits qui sont considérés comme la suite de cet événement; or nous mêmes à notre tour, nous considérons la guerre de Troie comme une des conséquences de l'invasion dorienne, contemporaine de l'invasion celtique en Espagne, et cause, avec celle-ci, de l'affranchissement du commerce grec par la destruction du monopole sidonien sur les mers.

De ces traditions, la première, la plus caractéristique, est la fondation par Ulysse lui-même, de la ville d'Ulysse, Odyssea. Strabon (1) la place dans la montagne, au dessus d'Abdera, d'après une relation qui paraît digne de foi et qu'il a trouvée chez Posidonius, chez Artémidore et surtout bien détaillée chez Asclépiade de Myrlée. Fait très extraordinaire : cette ville était située dans les environs d'une colonisation sidonienne constatée par mes fouilles, établie pour le commerce de l'argent et ruinée, d'après mes calculs, vers le XIIe siècle par l'invasion celtique qui chassa les Phéniciens et ouvrit le pays aux Grecs. Toutes les circonstances de lieu, de temps et de race se réunissent donc pour confirmer l'exactitude de la tradition.

Strabon nomme encore Diomède, Ménélas et probablement Ménesthée comme chefs d'expéditions en Ibérie. Il dit également que d'après Asclépiade, des compagnons de guerre de Teucer se seraient établis chez les Callaïques, où sont les villes d'Amphiloque et d'Hellène ; que des compagnons d'Hercule et des Messéniens vinrent habiter en Espagne; que des Lacédémoniens occupèrent la Cantabrie ; il cite la ville d'Opsicella que l'on disait fondée par Ocelas, compagnon d'Anténor. Il décrit aussi les coutumes lacédémoniennes des riverains du Douro, l'usage des étrilles, les hécatombes à la manière des Grecs, l'examen des entrailles de victimes, les jeux gymniques, hopplitiques et hippiques, les cérémonies du mariage comme en Grèce; tout ceci s'applique aux peuples du Nord-Ouest : Callaïques, Astures, Cantabres : donc à la région d'Espagne qui comprend les gisements d'étain.

(1) III, 4, 3.

Aux Rhodiens, Strabon (1) attribue la fondation de Rhoda, bien des années avant le début des Olympiades, donc vers le temps d'Homère, et il rapporte une tradition d'après laquelle ils auraient colonisé les Baléares au retour de Troie.

Sur la présence des Phéniciens en Espagne pendant la période de toutes ces expéditions et colonisations grecques, nous avons une seule donnée : la fondation de Gadir, qui n'est même pas à proprement parler dans l'Espagne, mais sur la mer.

Ce contraste est frappant; il l'est surtout, si, comme je le crois, nous trouvons des preuves abondantes de l'influence phénicienne antérieure à Gadir, tandis que le silence de la tradition sur la présence des Phéniciens à l'intérieur de la péninsule après la fondation du comptoir tyrien, est corroboré par l'absence complète de tout vestige matériel qu'on puisse leur attribuer, de même que les nombreux restes appartenant à une civilisation de caractère celtique viennent appuyer la véracité des données positives de la tradition sur les voyages des Grecs, amis des Celtes.

L'accord est parfait entre l'archéologie et la tradition : elles expliquent que les Grecs reçurent bon accueil en Espagne à la suite d'un événement qui en chassa les Phéniciens et les relégua sur un îlot.

Ces faits sont antérieurs à Homère qui, comme dit Strabon, devait les connaître, non par les Phéniciens, qui n'avaient pas à s'en vanter, mais par les Grecs eux-mêmes qui devaient les raconter avec orgueil, se les transmettre de père en fils, y trouver l'occasion de récits merveilleux qui préparèrent le terrain aux poèmes d'Homère. Celui-ci les utilisa pour son épopée, et pour achever de s'instruire il n'avait qu'à se promener dans les ports de la mer Egée en écoutant les récits des marins débarquant leurs marchandises au retour de leurs expéditions.

Postérieurement à Homère le commerce continua à apporter la prospérité aux Grecs et à favoriser le développement des arts et des sciences. Anaximandre, né à Milet au VIIe siècle, grava la première carte du monde; cela suppose une somme de connaissances géographiques que seul un commerce non interrompu et actif peut expliquer, et une culture scientifique qui est l'œuvre d'une éducation séculaire. Sur cette carte figuraient probablement les Cassitérides. A Anaximandre, succéda Hécatée, chez qui Hérodote a pris

(1) XIV, 2, 10.

sans doute le récit de la tempête qui en 640 jeta le samien Colaïos à Tartesse, où il vendit ses marchandises avec un bénéfice inaccoutumé. Au VIe siècle, les Phocéens furent reçus en amis par Arganthonius, roi tartessien. Hécatée lui-même fit le voyage aux Colonnes avant 500 (1). Si les Grecs ne passèrent pas le détroit, ce ne fut pas faute d'avoir essayé : près de là ils avaient fondé la colonies de Mœnaca. Strabon (2) raconte d'après Érathosthène que les Carthaginois coulaient tout navire qu'ils surprenaient essayant de passer en Sardaigne ou aux Colonnes : cela prouve que de semblables tentatives avaient lieu.

Les Grecs avaient de nombreuses colonies sur les côtes méditerranéennes de la France et de l'Espagne : leur fondation remonte peut-être à une très haute antiquité; mais à part Rhoda, les souvenirs ne remontent pas si haut.

J'ai voulu montrer par ce qui précède que l'extension de la marine et du commerce grecs jusqu'à l'extrémité occidentale de la Méditerranée remonte au moins au début du dernier millénaire.

Il est encore un document qui concourt à prouver la même chose : c'est la liste des thalassocraties donnée par Diodore et qu'Eusèbe a prise chez celui-ci : elle nomme après la guerre de Troie les Lydiens, les Pélasges, les Thraces, les Rhodiens, etc. Nous ignorons la valeur absolue et le degré de précision de cette énumération; mais c'est une affirmation de plus de la prépondérance marine des peuples de race grecque dès le XIIe. siècle.

Pline (3) donne une énumération des principales inventions et découvertes avec le nom de leurs auteurs. Dans le paragraphe se rapportant aux métaux il dit à propos de l'étain pour lequel il emploie le nom de plomb : *Plumbum ex Cassiteride insula primus apportavit Midacritus*. Généralement on identifie Midacritus avec Melkarth et on attribue la découverte signalée par Pline aux Phéniciens. M. S. Reinach (4) propose de voir dans Midacritus une corruption de Midas Phryx, comme l'avait supposé le P. Hardouin. Il signale les textes d'Hygin et de Cassiodore attribuant à Midas la découverte du plomb et de l'étain. Les termes de Pline sont plus précis et plus circonstanciés que ceux de ces derniers, et tandis que les autres faits du même paragraphe sont expressément ren-

(1) E. Hübner. *La Arqueologia de España*, p. 4.
(2) XVII, 1, 19.
(3) VII, 57.
(4) Un nouveau texte, etc. *L'Anthropologie*, 1899, p. 397.

seignés comme inventions, pour celui-ci il s'agit seulement du premier transport du métal produit par l'île Cassitéride; c'est-à-dire, probablement, de sa première importation directe en Grèce ; en d'autres termes, de la découverte et de l'établissement de la route grecque aux Cassitérides.

D'après Strabon et toutes les données que nous possédons, les Phéniciens ont toujours conservé le monopole de la route maritime des Cassitérides : on ne peut donc en attribuer la découverte ni l'usage aux Grecs d'aucune époque, et pour mettre les faits d'accord, il faut supposer que le phrygien Midas, que M. Reinach place au xe siècle, ouvrit aux Grecs une route pour aller chercher directement l'étain, sans devoir l'acheter aux Phéniciens rivaux et ennemis. Et la chose valait la peine d'être consignée dans l'histoire, autant, sinon plus que les premiers voyages des Phéniciens, dont le souvenir d'ailleurs s'était perdu dans l'éloignement du passé.

Nous avons vu que l'invasion celtique permit aux Grecs d'établir des comptoirs sur les côtes occidentales de la Méditerranée. Grâce aux dispositions amicales des nouveaux maîtres de l'Espagne, ils purent même pénétrer à l'intérieur du pays et le traverser entièrement. Strabon nous renseigne sur leur présence dans le Nord-Ouest, où ils durent parvenir par la vallée de l'Ebre, ou fleuve Iberus qui donna son nom à la Péninsule. Qu'allaient faire les Grecs dans ces régions d'accès difficile ? Si l'on cherche à répondre à cette question, on ne peut pas ne pas attribuer une signification à ce fait que les traditions qui parlent des plus anciens établissements grecs, les placent dans les régions métallifères : ainsi la ville d'Ulysse est près des mines les plus riches en argent ; parmi les colonisations du Nord-Ouest, Ocela (*Occlum* de Ptolémée) se trouve près de Zamora, précisément dans un des centres principaux des gisements d'étain en filons et en alluvions le long du Douro ; c'est aux riverains de celui-ci que Strabon attribue des mœurs lacédémoniennes, et aux peuples du Nord-Ouest riche en mines d'étain et d'or les différentes coutumes grecques que nous avons signalées. D'autre part, le commerce grec devait avoir nécessairement pour objet les produits précieux, parmi lesquels les métaux, l'or, l'argent et l'étain occupaient la première ligne : c'est donc dans les districts miniers qu'on peut surtout s'attendre à trouver des traces de leur passage, et si c'est en effet là que nous les trouvons, la question posée plus haut se trouvera résolue, ou du moins, nous aurons la seule réponse aujourd'hui possible, et d'ailleurs satisfaisante.

Si nous passons en Gaule, nous rencontrons les établissements grecs à l'embouchure du Rhône et de l'Aude : ces comptoirs recueillaient les produits de l'intérieur, des mines d'or et d'étain notamment. La fondation de Marseille est attribuée à l'an 600 : mais c'est là une date inférieure et qui, elle-même prouve que les Grecs fréquentaient ces parages depuis longtemps, témoin Rhoda, que Strabon dit fondée au IXe siècle ou peut-être plus anciennement. Le Rhône mène à la Loire, et à l'embouchure de celle-ci était Corbilo, colonie grecque. Comme toujours, nous manquons de date précise pour estimer l'âge de cette fondation ; mais nous savons qu'elle était en décadence vers le premier ou second siècle avant notre ère, ce qui fait supposer qu'elle était très ancienne. La ligne Marseille-Corbilo était la route grecque des Cassitérides. Corbilo en effet se trouve au bord même du massif stannifère du Morbihan, tout près de Penestin et du Morbraz : c'était la station indiquée pour la réception des marchandises armoricaines et leur réexpédition par voie terrestre vers la Méditerranée : et c'était la seule possible, car l'embouchure de la Garonne, qui aurait pu servir aussi, était séparée de la zone productrice d'étain par un trajet maritime, obstacle probablement insurmontable à cause de l'empire absolu des Phéniciens sur l'Océan. La même raison prouve que l'objectif de Corbilo ne pouvait pas dépasser l'Armorique et atteindre l'Angleterre, au moins d'une façon courante. Cependant la proximité de ce pays donne une explication simple à la connaissance que possédait Homère du phénomène des nuits claires dans le Nord.

L'ouverture de la route grecque de l'étain, conséquence de l'invasion des Celtes et de la destruction du monopole phénicien, doit avoir suivi ces événements de près ; on pourrait la fixer approximativement au XIe siècle ; cette date s'accorde assez bien avec celle que propose M. S. Reinach pour la découverte de Midas, vers le Xe siècle.

Malgré les parties obscures, on peut entrevoir un tableau d'ensemble, où se distingue l'envahissement des districts métallifères de l'Occident par les Grecs dès avant l'an 1000, et à la suite de l'expulsion des Phéniciens par des peuples de race celtique. Les Phéniciens restent maîtres absolus de l'Océan, mais sont totalement supplantés sur les côtes méditerranéennes par les Grecs. Ceux-ci malgré leurs efforts, ne parviennent pas à traverser le détroit d'Hercule; sans doute la proximité de l'Afrique donnait à

leurs rivaux une grande supériorité qui leur permit de fonder et de maintenir Gadir, gardienne de la porte de l'Océan.

Lorsque la Grèce, au VIIe et au VIe siècles, avait atteint l'apogée de sa prospérité commerciale, mère nourricière des arts que nous admirons en elle, se leva l'étoile de Carthage, succédant à Tyr. La richesse et la puissance de la « Nouvelle Ville » permirent aux descendants des Phéniciens de prendre leur revanche et de reconquérir sur les Grecs la suprématie dans le bassin occidental de la Méditerranée : ils s'introduisirent même à Marseille. Ce ne fut plus, comme autrefois, un monopole qu'ils exercèrent, mais une concurrence acharnée, origine de luttes continuelles, entrave terrible au commerce grec. Tandis qu'Hecatée, vers 500, poussa jusqu'aux Colonnes, Hérodote, un demi-siècle plus tard ne dépassa pas l'Italie ou la Sicile ; il avoue ne posséder aucun renseignement direct sur le Nord de l'Europe. Pythéas au IVe siècle paraît avoir éprouvé les plus grandes difficultés pour parvenir à la mer du Nord. Au IIIe siècle, les relations entre Celtes et Grecs s'étaient refroidies, et les Romains reprenaient partout la succession des derniers. A l'époque de Polybe, Corbilo passait encore pour une des villes principales de la Gaule (1) ; au temps de la conquête elle avait perdu toute importance.

D'autres considérations m'ont fait admettre qu'entre le IVe et le dernier siècle avant notre ère, de profondes altérations s'étaient produites dans l'exploitation des mines d'étain : les alluvions des Cassitérides avaient perdu beaucoup de leur importance. La décadence de Corbilo est peut-être liée à cet appauvrissement. En tout cas, lors de la conquête romaine, la route grecque des Cassitérides était oubliée.

Route romaine. — Lorsque Posidonius décrivait les mines d'étain du nord-ouest de l'Espagne, les Romains avaient atteint cette région par la vallée de l'Ebre. Ils auraient dû connaître alors la route des Cassitérides ; cependant, Diodore et Strabon ne précisent pas la situation de celles-ci dans les passages où ils donnent les renseignements de Posidonius : celui-ci paraît donc l'avoir ignorée. C'est dans un autre passage que Strabon (2) résumant l'histoire des Cassitérides, raconte le monopole de leur commerce maritime par les Phéniciens, les efforts des Romains pour sur-

(1) STRABON, IV, 2, 1.
(2) III, 5, 11.

prendre le secret de leur route, et le succès final de ces tentatives; aussi est-ce alors qu'il indique leur situation relativement à l'Espagne. Il s'agit là d'un premier fait, conséquence naturelle des progrès de la conquête dans le Nord-Ouest jusqu'au pays des Artabres, d'où les navires faisaient voile pour l'Armorique. Cette découverte ne dut pas avoir de grandes conséquences, car le chemin n'était guère commode pour les Romains, et la production en étain était loin de répondre à l'antique renommée des îles; aussi est-il probable que cette route ne fut pas pratiquée, ce qui explique que le manque de précision sur la situation des îles ait persisté après cette première découverte.

La suite du récit de Strabon nous apprend que P. Crassus pénétra dans les Cassitérides. C'est un événement indépendant du premier; son explication simple et rationnelle est la conquête de l'Armorique qui fit parfaitement connaître le pays de l'étain et le mit pratiquement à la portée des Romains. Grâce à la soumission de l'Aquitaine, ceux-ci disposaient d'une route facile pour arriver aux ports de l'Armorique. Celle qu'indiqua Crassus en effet utilisait les vallées de l'Aude et de la Garonne; c'était la plus directe, elle comprend, comme dit Strabon, un trajet maritime plus long que la traversée de la Gaule en Angleterre, c'est-à-dire de la Manche. Elle aboutissait à Narbonne. Diodore (1) fait venir l'étain de la Bretagne sur la côte opposée de la Gaule, où les marchands le prennent et le transportent à dos de cheval à travers l'intérieur de la Celtique, soit à Marseille, soit à Narbonne. Le premier de ces entrepôts correspond à l'utilisation de la vallée du Rhône; le second à celle de la Garonne et de l'Aude; Strabon (2) renseigne Narbonne d'après Polybe, comme une des villes principales de la Gaule et comme station terminale de la traversée par la Garonne (3). Le même auteur (4) dit que sur le continent il y a quatre points par où on s'embarque habituellement pour passer en Bretagne. L'un d'eux est l'embouchure de la Garonne : il correspond au maximum de trajet sur l'Océan; de là on passe devant l'embouchure de la Loire, le long des îles armoricaines, et on aboutit aux Cornouailles; c'est le prolongement de la route venant de Narbonne. Les Romains, maîtres de la Gaule et de l'Espagne, naviguaient librement le

(1) V, 38.
(2) IV, 2, 1.
(3) IV, 1, 14.
(4) IV, 5, 2.

long de ces côtes où ils possédaient des ports et des vaisseaux; ils ne devaient pas, comme les Grecs, craindre les parties océaniques des routes commerciales et chercher à les supprimer par des détours, comme celui qui utilise le Rhône et la Loire pour arriver en Armorique. La preuve en est cette route de Narbonne à la Bretagne, dont les deux tiers se trouvent sur l'Atlantique. C'est bien ce même chemin qu'ouvrit Crassus pour arriver aux Cassitérides, et qui suggéra les réflexions de Strabon.

Narbonne, avant de recevoir l'étain de la Cornouaille, a dû être alimentée par le commerce très important des richesses du bassin de la Garonne, entre le massif central et les Pyrénées, et même par l'étain du Limousin qui se trouve à proximité des sources des affluents de la Garonne. Son importance doit remonter à une très haute antiquité.

Tout en ayant connaissance de la nouvelle route découverte par Crassus, Strabon laisse les Cassitérides sous la dépendance de l'Espagne. Il savait que depuis la Garonne il y avait encore un assez long trajet par mer; imparfaitement renseigné sur la direction de ce trajet, il aura cru qu'il s'éloignait de la Gaule et il n'aura pas eu l'occasion de fixer exactement la situation des Cassitérides.

Résumons encore dans ses grandes lignes l'histoire du commerce de l'étain des côtes atlantiques de l'Europe, telle que les considérations antérieures nous la font concevoir.

Première époque. — Les Sidoniens, à une époque que nous fixerons provisoirement et approximativement au premier quart ou au premier tiers du deuxième millénaire, découvrirent les gisements occidentaux d'étain et d'autres métaux, et en firent un commerce prolongé et lucratif. Sur cette ancienne période, les anciens ne nous ont transmis qu'un vague souvenir, attestant la priorité des Phéniciens.

Deuxième époque. — Vers le XIIe siècle, l'invasion des peuples celtiques, amis des Grecs, ennemis des Phéniciens, permit aux premiers et au détriment des seconds, de développer leur commerce dans le bassin Nord-Ouest de la Méditerranée. Les marchands grecs abordèrent en Gaule, et parvinrent à établir des relations avec l'Œstrymnis, qui était le principal centre producteur de l'étain ; ils purent ainsi se passer de l'entremise des Phéniciens et leur faire concurrence. Le trafic se faisait probablement par l'intermédiaire des indigènes : on ne saurait dire jusqu'à quel point les Grecs eux-

mêmes pénétrèrent ou s'établirent dans la région des mines ; toujours est-il qu'ils ne la désignaient pas par leur nom géographique ; aux îles produisant l'étain ils donnèrent le nom de Cassitérides, comme celui d'Electrides à celles d'où venait l'ambre.

Lors de l'invasion des Celtes, les Sidoniens durent évacuer l'Espagne : les Tyriens leur succédèrent, et par la fondation de Gadir, parvinrent à conserver le monopole de la navigation sur l'Océan et du trafic maritime de l'étain. Les populations plus ou moins mêlées du sud et de l'ouest d'Espagne, prirent avec le temps une part active à cette navigation.

Troisième époque.—La chute de la métropole produisit à son tour la décadence du commerce tyrien. Alors Carthage envoya Himilcon pour affirmer son autorité sur les colonies phéniciennes; la relation de son voyage, tombée plus tard au pouvoir des Romains, fut utilisée par Aviénus : c'est le document le plus précieux sur l'ancienne géographie de l'Occident maritime; il nous fournit un nom géographique des îles de l'étain, celui d'Œstrymnides.

Les Carthaginois tentèrent aussi d'enlever aux Grecs leur prépondérance sur les côtes méditerranéennes de la Gaule, mais sans y réussir. Pour cette époque comme pour la précédente, nous ne savons pas exactement comment se pratiquait le commerce à travers la France : il ne devait pas exister de route sûre au temps de Pytheas, à juger par les difficultés que celui-ci éprouva pour explorer la mer du Nord. Le rôle et le caractère de la colonie réputée grecque de Corbilo est également difficile à définir d'une façon précise. D'ailleurs, le commerce grec approchait de sa décadence, et les richesses stannifères de leur épuisement : bientôt la route qui y conduisait fut désertée, et son souvenir même s'effaça.

Quatrième époque. — Les Romains, en reprenant les affaires des Grecs, apprirent d'eux l'existence d'îles dites Cassitérides ou stannifères dans l'Océan; ils savaient que les vaisseaux de Gadir y parvenaient par les côtes occidentales d'Espagne : ils ne connaissaient ni leur vrai nom, ni le moyen d'y arriver par la Gaule ; ils les attribuèrent à l'Espagne et cherchaient à surprendre leur route par l'Espagne. Ce n'est qu'après la chute de Carthage qu'ils y réussirent ; la découverte fut une déception, car les gisements étaient à peu près épuisés. Lorsque Crassus fit la conquête de l'Armorique, il y pénétra lui-même ; on les appelait alors îles vénétiques parce qu'elles dépendaient des Vénètes ; Crassus put les étudier à l'aise, et indiqua le chemin le plus direct pour y arriver : c'était une variante

de celui des Grecs ; malgré les facilités qu'il offrait aux Romains, la prise de possession des fameuses îles de l'étain n'eut pas de retentissement ; elle resta incomprise par beaucoup, et le fantôme des Cassitérides ne s'évanouit pas, il continua à errer dans les mers qui baignent l'Espagne ; il hanta même le cerveau de Pline, qui n'ayant pas su les identifier avec les îles vénétiques, trouva tout simple de nier leur réalité.

Je donne ci-après un tableau où les auteurs que nous avons consultés sont classés d'après la position qu'ils attribuent aux îles de l'étain. La colonne A renseigne l'époque à laquelle ils ont vécu ou écrit et la colonne B la date approximative des sources où ils ont puisé leurs renseignements. Ces indications ne peuvent être absolument rigoureuses ; cependant leur ensemble montre ou résume des faits intéressants. Les renseignements sur la situation des îles sont exacts et plus ou moins précis aux époques les plus anciennes, jusqu'à la fin du commerce grec, vers le IVe siècle, qui correspond aussi d'après les considérations exposées plus haut, à l'épuisement des gîtes d'étain. Les îles sont alors attribuées à la Celtique et aux régions du Nord par ceux qui trafiquaient avec elles, non seulement les Carthaginois, mais encore les Grecs, ceux donc qui leur avaient donné le nom de Cassitérides.

Deux siècles plus tard, elles sont rattachées à l'Espagne par ceux qui ignoraient leur vraie situation. Cette comparaison est fort suggestive.

Plus tard encore, cette dernière doctrine, admissible au point de vue de la marine ancienne, se transforme en une erreur géographique.

Ces conclusions confirment les résultats de mon étude : les confusions et les erreurs sur les Iles de l'étain proviennent de deux causes : la première est le surnom de Cassitérides, créé par les Grecs et qu'ils étaient seuls à employer ; la seconde est la décadence du commerce grec coïncidant avec celle des gisements d'étain.

Auteurs consultés sur le pays de l'étain.

	A	B
I. Les plaçant sous la dépendance de la Celtique et dans le Nord.		
1. Hérodote, s'appuyant sur les connaissances grecques anciennes	484 à 425	VII à V
2. Avienus, utilisant des documents puniques, notamment le périple d'Himilcon.	+ 366	VI à V

	A	B
3. Ephore, copié par Scymnus de Chio.	390 à 330	V à IV
4. Aristote ou pseudo-Aristote	384 à 322 (?)	V à IV
5. Timée, cité par Pline	352 à 256	IV
6. Eratosthène, utilisant les données de Pythéas, et cité par Strabon	276 à 196	IV
II. Les plaçant sous la dependance de l'Espagne, avec des indications qui les reculent vers le Nord et permettent de les rattacher à la Celtique.		
1. Strabon, utilisant Posidonius et les découvertes contemporaines	60 à + 24	I à + I
2. Mela	+ 42 à 54	I à + I
III. Les plaçant sous la dépendance de l'Espagne, sans détails.		
1. Posidonius, copié par Strabon et Diodore	135 à 51	II à I
2. Grecs divers, cités globalement et démentis par Pline.		
IV. Les plaçant dans la proximité de l'Espagne.		
1. Denys le Périégète et ses commentateurs, par suite d'une confusion de nom.	?	III à + I
2. Ptolémée, commettant une erreur de fait, évidente. .	+ 100 à 167	+ I à II

(Le signe + indique les années et les siècles postérieurs au début de notre ère.)

(*A suivre.*)

RECHERCHES PALETHNOLOGIQUES

SUR LE LITTORAL DU MAROC EN 1907

PAR

PAUL PALLARY

Dans un rapport au Ministre de l'Instruction publique, j'ai expliqué pour quelles raisons je n'avais pu donner à mes recherches l'extension que je me proposais de leur donner à cause des graves incidents survenus au cours de mon voyage — sur lesquels je ne crois pas devoir revenir de nouveau.

Je me bornerai donc à mentionner localité par localité, comme je l'ai fait dans mon rapport de l'an dernier (1), le résultat de mes recherches durant juillet, août et septembre derniers.

Toutefois au lieu d'énumérer les localités du nord au sud, comme je l'ai fait dans mon précédent rapport, je les citerai dans l'ordre inverse, c'est-à-dire du sud au nord d'après mon itinéraire.

MOGADOR.

Déjà l'an dernier j'avais eu de grandes difficultés pour visiter les environs immédiats de la ville ; mais j'espérais que la situation du pays s'améliorerait rapidement et qu'il serait possible à nos explorateurs de reprendre avant peu leurs investigations.

Malheureusement la situation, loin de s'améliorer, s'est au contraire empirée au point de nécessiter de notre part une intervention armée et en présence des symptômes inquiétants que constataient nos agents diplomatiques, j'ai dû observer une très grande réserve dans mes recherches.

C'est pourquoi, à Mogador, je n'ai pu m'écarter beaucoup de la ville : j'aurais voulu aller au moins jusqu'au Djebel Hadid, mais malgré une démarche de notre consul, M. Kouri, auprès du caïd de la région, je n'ai pu obtenir la protection qui m'aurait été

(1) Cf. *L'Anthropologie*, t. XVIII, p. 301-314.

nécessaire pour parcourir librement le pays. Du côté sud, j'étais un petit peu plus libre, car je pouvais circuler dans le territoire du caïd Anflous qui est un chef énergique et, par suite, très respecté. Je suis donc descendu jusqu'à l'embouchure de l'Oued Tidsi, d'où j'ai rapporté quelques fossiles. Ni à l'Oued Tidsi, ni au cap Sim je n'ai trouvé de silex taillés, mais j'ai exploré une station très importante au-dessus de Diabet, petit village situé à 4 kilomètres au sud-ouest de Mogador.

En venant de cette ville, il faut sortir par la porte de Merrakech et suivre le bord de la mer, traverser l'oued Kseb à son embouchure, puis grimper sur la colline par le chemin (*el hach*) qui va à Tagouiddirt (la Palmera). On arrive dans un ridement de terrain formant un petit col où l'on trouve déjà des silex taillés. Depuis l'entrée du col, sur une longueur de 900 mètres environ, le sentier passe sur des poudingues recouverts par une croûte tuffacée, empâtant des Hélices, qui témoigne de l'existence d'une ancienne source.

Mais c'est surtout sur les pentes et le sommet de la colline, à l'est du sentier (sur la rive gauche de l'Oued Kseb, par conséquent), que l'on trouve le plus abondamment des silex.

La station s'étend jusqu'à la rivière : il y a, en effet, des silex taillés sur la rive gauche et sur les sommets de la colline. Sur la rive gauche, un peu au-dessus du village, on voit, dans les coupes de terrain, des couches de coquilles : *Unio*, *Mytilus*, des *Purpura* fracturées qui sont assurément des débris de cuisine. Avec ces coquilles sont associés des silex taillés, particulièrement abondants sur ce point.

Les *Purpura* appartiennent à deux espèces : l'une est le *Purpura haemastoma* de grande taille, l'autre est très apparentée au *P. coronata* des côtes équatoriales.

Il est difficile de préciser si cette station est d'âge néolithique, ou si elle est plus ancienne : il me semble plutôt qu'il y a un mélange de plusieurs époques ; les grosses pièces me paraissent être moustériennes, les petits silex et les galets à éclats alternatifs sont néolithiques. Enfin, d'après certains indices, je concluerais à l'existence d'outils chelléens empâtés dans les poudingues. Malheureusement il ne m'a pas été possible de pratiquer la moindre fouille et je ne peux que hasarder cette hypothèse.

Les pièces dominantes sont des galets à éclats alternatifs, de grandes lames, des disques et des racloirs.

Les galets à éclats alternatifs ont des dimensions très variables : quelques-uns sont vraiment minuscules, d'autres paraissent avoir été utilisés au préalable comme nucléus. Mais les deux plus belles pièces sont, la première, un gros galet de silex de forme rectangulaire, de 9 cent. de haut sur 7 de large, dont le bord supérieur est taillé en forme de biseau anguleux (ou en zig-zag). L'autre est également un gros galet, de calcaire dur, taillé à larges éclats alternés : cette pièce mesure 12 cent. de long sur 8,5 de haut : c'est la plus grande que je connaisse (fig. 1).

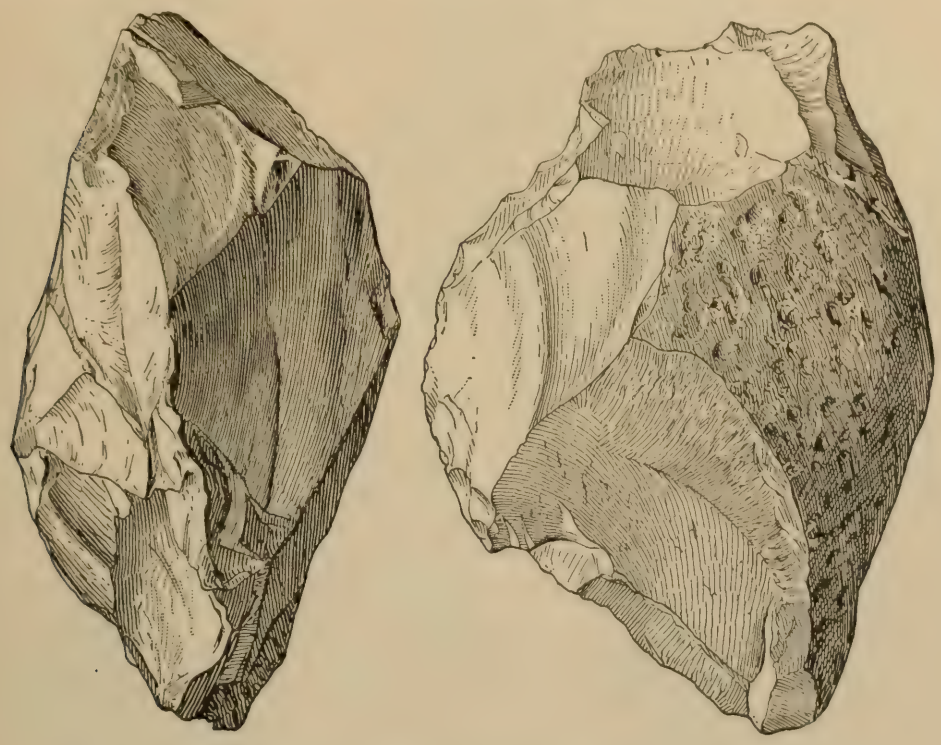


Fig. 1. — Silex taillé de Diabet, près de Mogador. (2/3 grand. nat.)

Ces galets dont le bord supérieur est ainsi taillé à éclats alternés déterminant une arête sinueuse vive sont très communs dans le Néolithique du nord-ouest de l'Afrique et du sud de l'Espagne. Peut-être les trouve-t-on aussi ailleurs où on les considère comme des nucléus? De même que les disques, il est possible que certains aient été d'abord utilisés comme nucléus, mais outre qu'on en trouve en roches ne pouvant fournir des éclats utilisables, leur mode de taille est trop constant pour ne pas y voir une forme voulue : ce sont bien des pierres de jet dont l'arête tranchante devait blesser plus sûrement et plus dangereusement qu'un simple galet. Enfin autant comme pierre de fronde que pour le jet direct

à la main, la base laissée lisse semble bien être un caractère voulu.

En outre des galets à éclats alternatifs on trouve aussi beaucoup de disques, des racloirs, des lames dont certaines ont de grandes dimensions, et j'ai recueilli en outre un perçoir mesurant 52 mm., à pointe allongée et bien retouchée (fig. 2).

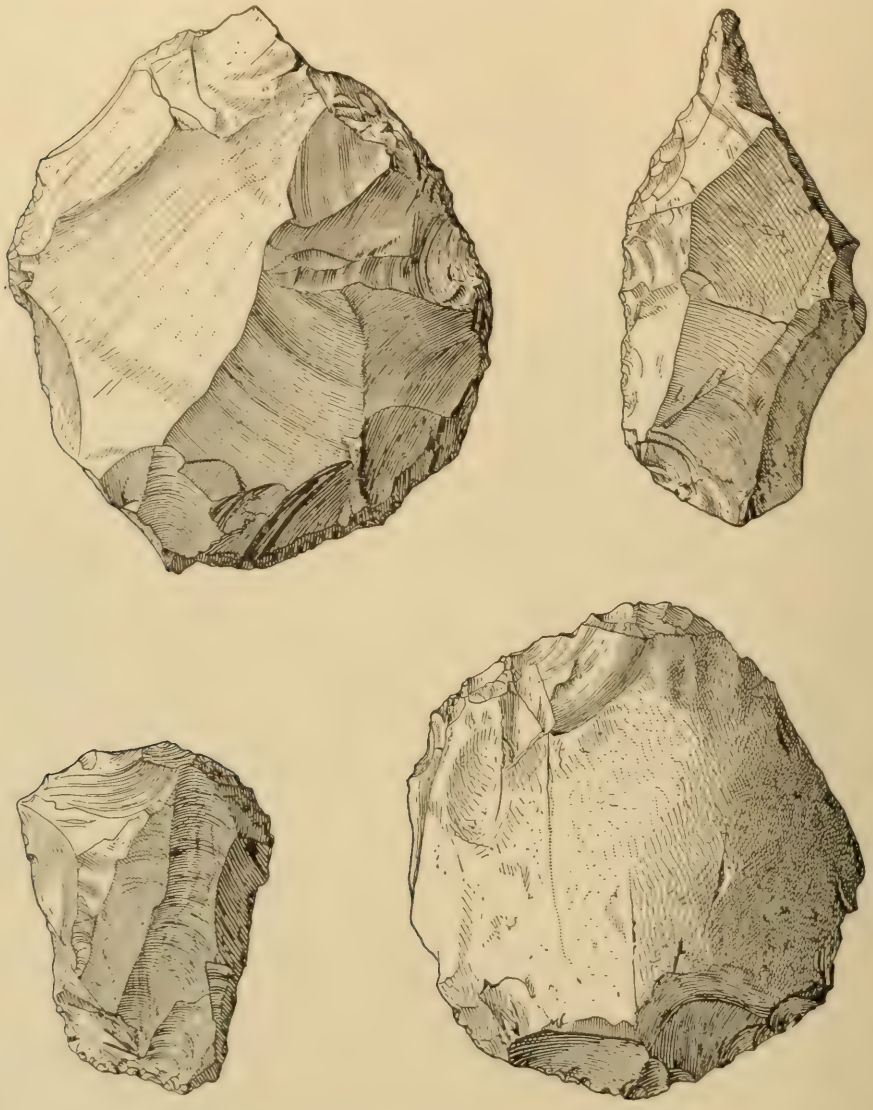


FIG. 2. — Silex taillés trouvés près de Mogador. (Grand. nat.)

La majeure partie des outils est en silex blanchâtre ou couleur de miel. A part les galets et les disques, toutes les autres pièces sont taillées sur une seule face.

Enfin, je dois signaler la trouvaille, dans le tuf calcaire, d'un fragment à base arrondie d'une grosse pointe montrant sur la face plane le conchoïde de percussion; l'autre face est fortement encroûtée par un dépôt calcaréo-sablonneux.

En somme la majeure partie de l'outillage recueilli à Diabet, *à la surface*, est le même que celui du Néolithique récent du Tell algérien, à l'exception des pointes de trait pédonculées dont nous n'avons pas trouvé un seul exemplaire. Enfin, comme la matière première ne faisait pas défaut, les outils sont remarquables par leurs grandes dimensions et leur abondance. Diabet est la station littorale la plus riche que je connaisse.

Il faut avouer que la position était merveilleusement choisie : la colline sur laquelle s'étend la station est bordée sur la droite par l'Oued Kseb, devant est la plage de Mogador avec la presqu'île à droite et les îles au devant, à gauche s'étend une chaîne de dunes qui va jusqu'au cap Sim. Sur le flanc gauche de la colline existaient des sources qui ont laissé une longue trainée de tuf : aujourd'hui ces sources sont taries, mais on en trouve d'autres à peu de distance, au Jardin du Sultan. Toutefois ces dernières doivent être récentes, car on ne trouve aucun silex taillé dans leur voisinage : la station était donc localisée autour des sources éteintes.

Dans l'impossibilité d'aller à Agadir et même au Djebel Hadid, j'ai repris la route du Nord. J'ai déjà dit dans mon précédent rapport l'insuccès de mes recherches autour de Saffi : durant le peu de temps que j'ai passé dans cette ville, je n'ai rien trouvé qui vaille la peine d'être signalé.

Mazagan.

L'an dernier, je n'avais pu faire qu'une courte visite à Mazagan. Cette année, j'ai pu disposer de plus de temps, mais mes recherches n'ont pas été brillantes.

Du côté de Saffi, la côte est très rocheuse quoique peu élevée, mais il paraîtrait qu'à quelques kilomètres plus au Sud, il y a une belle grotte située sur le bord de la mer.

Dans les champs qui s'étendent le long du rivage, j'ai bien recueilli quelques silex taillés, mais en petit nombre. Leur travail est d'ailleurs grossier ; en un mot on ne peut qualifier cette localité de station. Ma récolte comprend un gros éclat de quartzite, un disque, une lame, un racloir, des silex informes, tous en roche blanche. Mes recherches au Sud-Est ne m'ont pas donné de meilleurs résultats.

Casablanca.

Ayant parfaitement exploré les environs de cette ville, l'an der-

nier, je n'espérais guère faire de nouvelles trouvailles. J'ai donc revu la station d'El Onck d'où j'ai rapporté plusieurs gros éclats de quartzite blanc non retaillés en forme de lames et de pointes, des disques, nucléus et de rares petits silex. Ces quartzites sont englobés dans une couche de sable rougeâtre fin pétri d'Hélices et de coquilles marines : Moules, Patelles (surtout *P. Safiana*), Pourpres et Monodontes. Les quartzites et coquilles sont plus abondantes vers le Sud-Ouest.

FIG. 3. — Quartzite taillé trouvé à Casablanca. (Grand. nat.)

En revenant vers la ville, j'ai trouvé dans les champs, à peu de distance d'El Onck, des silex peu nombreux, des disques, un superbe galet de quartzite à éclats alternatifs et enfin la pièce dont je soupçonnais déjà l'existence l'an passé : un coup de poing en quartzite dont le sommet manque malheureusement, à base retaillée et qui, dans cet état, mesure 85 mm. de haut sur 65 de large (fig. 3).

Avec cet outil, la pièce la plus intéressante est un gros disque de quartzite très épais, mesurant près d'un décimètre de diamètre, taillé à très gros éclats. Une portion de la base est plane et montre encore la surface brute du galet dans lequel on a taillé le disque.

Là se bornent mes trouvailles à Casablanca : un heureux hasard m'a fait quitter cette ville quelques heures avant le massacre et c'est à Rabat que j'ai appris les regrettables événements qui ont suivi mon départ.

Rabat.

La nouvelle de la tuerie de Casablanca ne parvint à Rabat que le 1er août, de sorte que je pus disposer de deux jours pour revoir la station des Trois arbres et celle du fort Rottenbourg. Mais du 2 au 9, il me fut matériellement impossible de sortir de la première enceinte, l'effervescence était trop vive et par une mesure de prudence qui n'était pas exagérée, nous restions groupés auprès de notre consul, M. Leriche. Enfin, nos croiseurs, le « Galilée » et le « Condé » vinrent nous délivrer de nos angoisses et je pus effectuer quelques autres sorties; mais en me cantonnant entre la deuxième et la dernière enceinte.

Aux Trois arbres, ou plus exactement à Dar Saïd ben Salah, j'ai recueilli quelques belles pièces chelléennes en place dans une couche de terre rouge sous une très légère nappe de galets. Ces pièces, au nombre de six, sont toutes en quartzite.

Fig. 4. — Quartzite taillé de Rabat. (2/3 de la grand. nat.)

1° Un coup de poing à base lisse (talon réservé) (fig. 4);

2° Un autre dont une face est retaillée en entier; sur l'autre face la base est en partie libre;

3° Un troisième de forme rectangulaire taillé à très grands éclats;

4° Un quatrième, en quartzite très noir, en forme de pointe : sur l'une des faces le bord gauche est brut, tandis que le droit est finement retaillé;

5° Le cinquième est de forme amygdaloïde : les deux faces sont éclatées, la base est tranchante (fig. 5);

6° Enfin dans ce dernier, les deux faces sont retaillées; seule une faible partie de la base a été respectée.

En plus de ces beaux outils, j'ai rapporté un galet en forme de disque dont la partie supérieure seule a été travaillée; à la partie

inférieure on a enlevé quelques éclats sur le bord droit, — deux ébauches de haches chelléennes et un grand éclat de quartzite.

De la surface provient un galet à éclats alternatifs en silex.

J'ai pu constater que cette station s'étendait jusqu'à la mer, car au marché de Lalhou (un peu en dehors de Bab Souk elghezel), j'ai trouvé un coup de poing grossier également en quartzite comme tous les autres outils de cette nature, mais un peu roulé par les passants très nombreux en ce point. Également dans un jardin près du cimetière juif, le Dr Mauran a récolté un fragment de coup de poing comprenant la base de l'outil. Si j'avais été libre

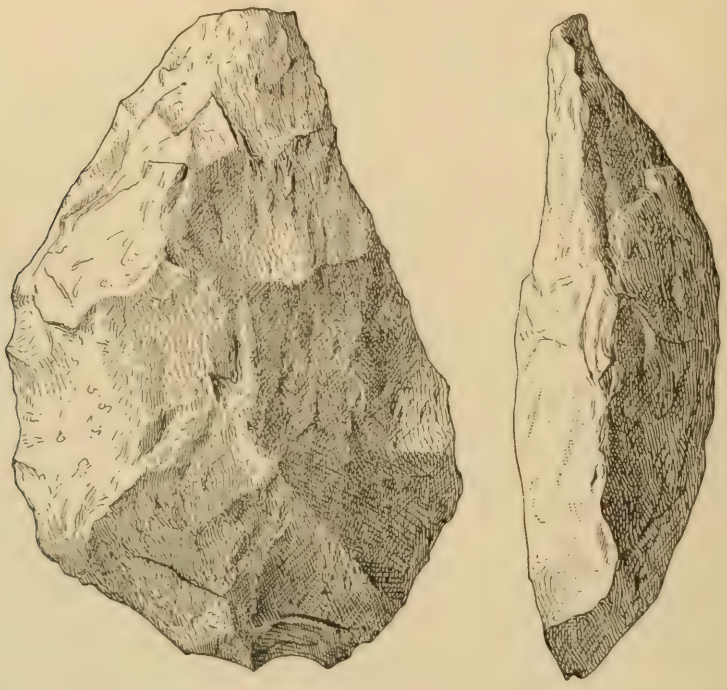


Fig. 5. — Quartzite taillé, vu de face et de profil. Rabat. (2/3 grand. nat.)

de mes mouvements j'aurais exploré avec soin la zone comprise entre l'enceinte extérieure et la seconde enceinte, car il est très présumable d'après ces données que la station chelléenne doit être très étendue.

Sur le bord de la mer, peu après le fort Rottenbourg, se trouve le Dar Maghzen qui est bâti sur un mamelon rougeâtre où j'avais déjà recueilli l'an dernier des silex taillés. Cette année, j'ai récolté une pointe en quartzite dont l'une des faces est plane avec quelques éclats, l'autre face a les bords retaillés, le droit plus que le gauche ; la base est lisse ; plusieurs disques de dimensions variables, un

galet à éclats alternatifs et des éclats. Le silex est blanchâtre ; les éclats de quartzite sont plus rares.

Si, en sortant de la deuxième enceinte par la porte de Casablanca, on prend le sentier qui se dirige vers la mer et qui traverse un cimetière (la petite voie ferrée indique la direction), on arrive à un jardin, arrosé par une noria, à droite de la ligne du fort. On voit là, à droite du jardin, une ancienne carrière d'où l'on a extrait de la terre rouge très sableuse où l'on trouve parfois quelques silex. Sous cette couche est une roche arénacée qui recèle des Hélices et des ossements. Cette couche repose sur le grès coquillier pliocène et l'on voit de larges portions de ce calcaire incluses dans le dépôt à ossements. Mais, n'ayant aucun outil, je n'ai pu en extraire un seul.

En suivant la plage au bas de la carrière, dans la direction du fort, on verra à gauche un talus bordé par une haie d'aloès, où l'on remarque, à mi-hauteur environ, une couche noire peu épaisse dans laquelle abondent les Moules, les Monodontes et les Pourpres. Cette couche, parfaitement horizontale, est surmontée par un dépôt de terre rouge sablonneuse qui atteint 4 mètres d'épaisseur. Elle s'étend jusqu'au Dar Maghzen au-dessus de la carrière d'où l'on a extrait la pierre pour le fort. Mais malgré mes recherches, je n'ai pu trouver le moindre débris de silex.

Au delà du fort Rottenbourg les rochers qui sont au bord de la mer sont pétris d'ossements et de coquilles. Il semble y avoir là une plage soulevée : cette couche qui est superficielle est de même nature que la brèche de Dar Maghzen qui lui fait suite.

Juste sous la caserne se trouve une petite caverne ouverte dans la falaise de grès coquillier pliocène. Les fissures du grès sont remplies par une brèche rouge pétrie d'Hélices : *H. aspersa, lactea* et *Rumina decollata*, tous de grande taille, et de nombreux ossements.

L'ouverture de la caverne est presque au niveau de la mer, de sorte que lors des grandes marées elle est envahie par les vagues. Le fond est recouvert de galets, mais on aperçoit très distinctement sur les parois d'importantes portions de la brèche d'où j'ai extrait des dents et ossements de Bœuf, Porc-épic, Antilopes et petits Rongeurs.

Au fond et à gauche est un reste de couche archéologique avec des Moules, Monodontes, Purpura, Hélices calcinées, transformée en brèche, mais je n'ai aperçu aucun silex taillé.

Cette caverne, comme beaucoup d'autres du littoral, témoigne très nettement du retrait de la côte marocaine; car il est peu admissible qu'un pareil dépôt ait pu se produire à la limite même du flot.

Enfin, avec M. Leriche, qui a bien voulu m'accompagner dans cette excursion, nous sommes allés voir les dépôts alluvionnaires de la rive droite de l'oued Bou Regreg, à deux kilomètres en amont de Salé. Il y a là des pentes rouges qui me faisaient croire à un gisement paléolithique. Mais nous n'avons rien vu qu'un épais dépôt de galets empâtés dans une terre rouge.

LARACHE.

Je n'ai passé que très peu de temps à Larache; il ne fallait pas songer à ce moment à passer sur la rive droite de l'Oued Loukkos. Aussi ai-je dû me borner à revoir la station du Nador où j'ai trouvé un quartzite taillé à grands éclats sur les deux faces, des racloirs, pointes, lames, un disque et des éclats de silex blanc patiné en jaune par le sable.

*
* *

Là se bornent mes recherches sur la côte occidentale. A mon arrivée à Tanger, je me rendis aussitôt à la Légation pour m'informer s'il me serait possible de poursuivre mon voyage dans le Nord; j'aurais pu voir Arzila et Tétouan. Mais je fus vivement dissuadé de sortir de Tanger même! M. de Beaumarchais me conseilla de me rendre plutôt sur la frontière algérienne, tranquille alors, et d'explorer tout spécialement les environs d'Ouchda. Je me rendis à cette suggestion et peu de jours après mon débarquement à Oran, je gagnais Ouchda.

OUCHDA.

A Ouchda j'eus le plaisir de rencontrer le Dr Pinchon, médecin major au 2e zouaves, qui avait déjà fait quelques recherches dans la région et qui, le plus aimablement du monde, me montra ses trouvailles, et s'offrit de m'accompagner sur les lieux de ses récoltes.

Les environs d'Ouchda sont constitués sur une assez grande étendue par des terrains basaltiques et des cendres éruptives : on ne trouve aucun gisement de silex. Dans l'Oued Isly il y a bien quelques petits galets de silex et d'une roche siliceuse verdâtre peu homogène et qui, par suite, s'éclate fort mal. C'est à la pénurie

de la matière première que j'attribue la rareté des pierres taillées autour d'Ouchda malgré des conditions locales très favorables au point de vue de l'alimentation en eau potable.

C'est ainsi qu'à Sidi Yahia, charmante oasis en miniature, située à 4 kilomètres Sud-Est d'Ouchda, où sourdent de toutes parts des sources, je n'ai trouvé que deux silex! A l'Est et au Nord sont des dépôts de poudingues dans lesquels j'espérais trouver des coups de poing, mais je n'ai rien vu. Toutefois je ne serais pas surpris qu'on fît des découvertes de cette nature lorsqu'on attaquera ces poudingues qui attestent d'anciennes sources très puissantes.

A Aïn-tinn'saïn petite fontaine située à 8 kilomètres Nord-Est d'Ouchda, j'ai bien trouvé quelques pointes, racloirs, disques?, lames et éclats autour du camp de la Légion installé en cet endroit. Mais ces silex sont petits et à peine retouchés.

J'ai constaté encore, près de la source, la présence d'un dépôt de poudingues qui a été entamé par le creusement d'un canal. Ce poudingue est très friable et renferme des *Melanopsis* costulés. Mais malgré mes investigations je n'ai trouvé aucun outil chelléen ou autre.

C'est sur la berge de la rive gauche de l'Oued Isly qu'est située la station découverte par le Dr Pinchon à 4 kilomètres environ Nord-Ouest d'Ouchda (Djorf et Akhdar de la carte au 200 000e).

J'ai relevé en cet endroit la présence de quelques anciens foyers dans lesquels nous avons trouvé des petits silex taillés, des fragments d'œufs d'autruche et de nombreuses Hélices calcinées. La terre est noire et tranche fortement par sa coloration sur le terrain avoisinant.

La majeure partie des outils recueillis dans ces foyers sont des lames en silex noir qui semble avoir été importé de loin. Le Dr Pinchon a recueilli une lame à dos retaillé. Je possède en plus quelques disques et de petits grattoirs circulaires en roche silliceuse verdâtre. Ces foyers s'étendent sur les deux rives de l'Isly.

Tout près de là est un petit ravin qui s'ouvre dans l'Isly et que longe la piste d'Ouchda à Sidi bou Djénane. Cette piste, après avoir traversé l'Isly, passe entre la maison en ruines appelée El Gour à l'Ouest et le jardin d'Ould Rhamdan à l'Est.

Tout d'abord dans la berge de la rive droite du ravin, j'ai trouvé une superbe pointe en amande du type acheuléen d'une

régularité parfaite. Cette pointe est en basalte; elle a la forme élancée des types les plus purs de Saint-Acheul (fig. 6). Le Dr Pinchon, qui a eu l'occasion de revenir sur ce point, m'a informé qu'il en avait trouvé six autres, et il a eu l'amabilité de me céder une des plus belles pour le Musée des antiquités algériennes.

Tout au sommet de la rive droite, sur les champs qui s'étendent le long des berges de ce ravin et de l'Oued Isly, nous avons récolté

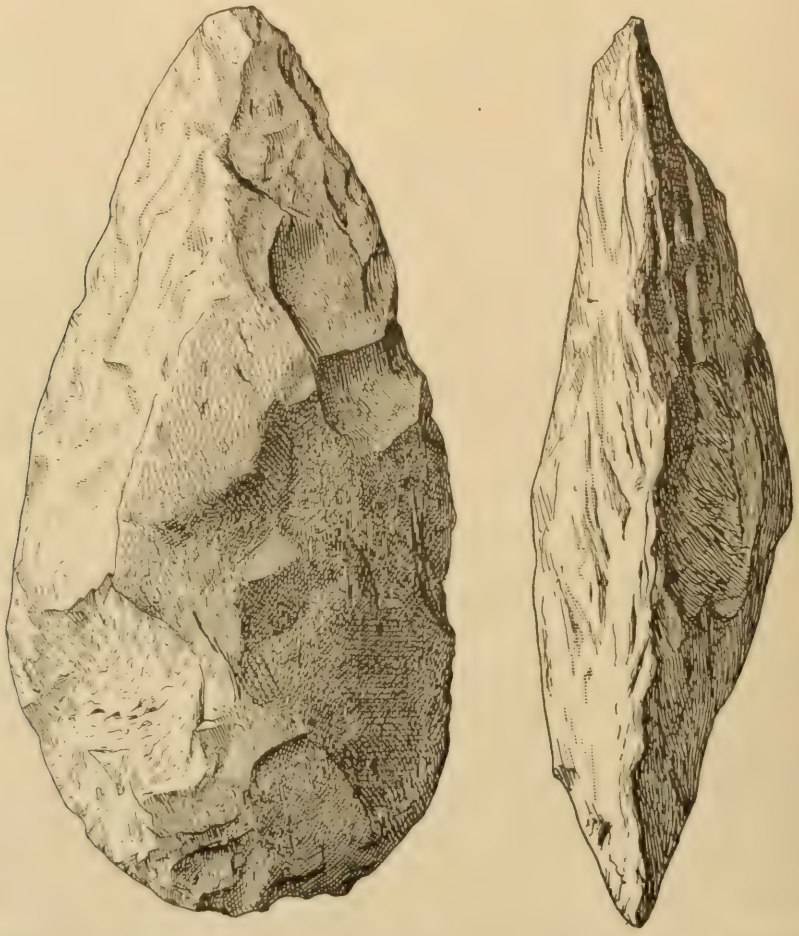


Fig. 6. — Pierre taillée, vue de face et de profil. Environs d'Ouchda. (2/3 grand. nat.)

un disque plat en quartzite mesurant 55 mm. de diamètre, à bords bien retaillés, des lames et éclats de silex.

Sur la rive gauche, entre le lit du ravin et le sentier qui conduit à Ouchda, nous avons trouvé de gros galets à éclats alternatifs en quartzite verdâtre, une belle pointe en quartzite noir de 75 mm. de hauteur taillée sur une seule face (fig. 7), de grands éclats et des lames, entre autres une en quartzite à grain noir de 85 mm. et des disques en roche siliceuse (fig. 8). Tout cet outillage est très gros-

sier, ce qui est dû à la matière première utilisée et contraste forte-

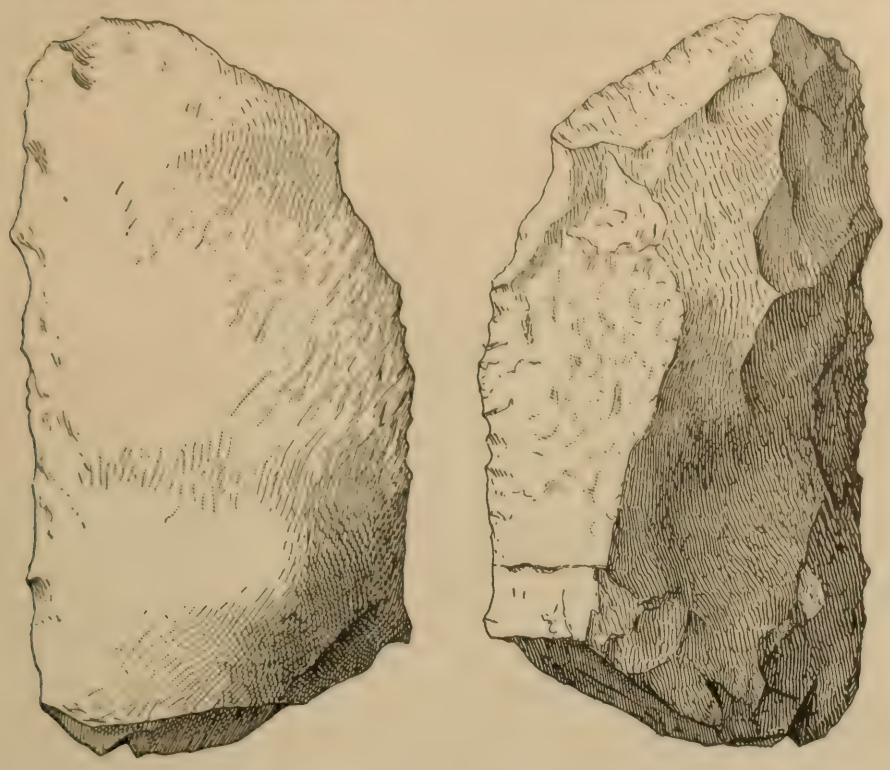


Fig. 7. — Quartzite taillé vu sur les deux faces. Environs d'Ouchda. (Grand. nat.)

ment avec les petites lames des foyers de la rive gauche de l'Oued Isly : je conclurais volontiers à du moustérien, pour cette industrie.

En somme il n'y a guère de station bien caractérisée autour d'Ouchda que celle de l'Oued Isly. Partout ailleurs, à Sidi Mouça, à Sidi Yahia, à Aïn-tin-n'saïn, autour du camp, on trouve des silex épars, mais non groupés comme dans une véritable station. Leur rareté s'explique, comme je l'ai dit plus haut, par la pénurie de la matière première.

Fig. 8. — Disque des environs d'Ouchda. (Grand. nat.)

Mais si les silex taillés sont rares, par contre les tumulus sont extrêmement communs ; j'en ai relevé un peu partout.

A 2 kilomètres Nord-Ouest des foyers du Djorf el Akhdar, est une

colline basaltique (Dj. Harraza?); en venant de la rivière on trouve à la base deux petits tumulus. Sur la crête ceux-ci sont plus nombreux, plus grands, mais dégradés. Une haouita (Sidi Derfoul?) est édifiée sur le tumulus qui est placé à l'extrémité nord de la colline.

En quittant Ouchda et prenant la direction Nord Est, on arrive un peu au Nord de Sidi Yahia : j'ai remarqué le long de ma route plusieurs tumulus dont l'un a été ouvert; il est formé d'un cercle de pierres. Au centre la fosse est encadrée par un cercle de pierres elliptiques de 3 mètres de grand axe. La tombe a la forme d'un rectangle de 2 m. de haut sur $1^{m},60$ de large; elle est bordée par de grandes dalles fichées (fig. 9). Dans les déblais, je n'ai trouvé rien de particulier.

Un peu plus à l'Est, j'ai remarqué deux tumulus accolés, formés

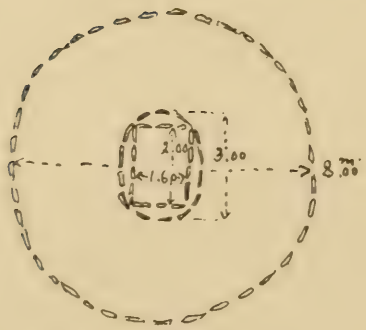


FIG. 9.
Tumulus des environs d'Ouchda.

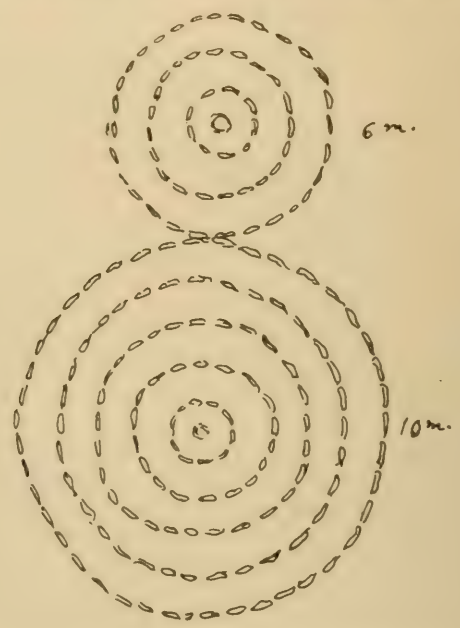


FIG. 10. — Tumulus accolés des environs d'Ouchda.

de rangées de pierres concentriques; le plus petit mesurant 6 mètres l'autre 10 mètres de diamètre; ils m'ont paru être intacts tous les deux (fig. 10).

Sur la colline qui fait face et qui est formée de grès et de basaltes sont des ruines sans forme bien définie et quelques petits tumulus. Sur le sommet a été ouvert un puits de peu de profondeur.

Au Sud-Ouest d'Ouchda, à 2 kilomètres environ, sur le Djebel ben Daho j'ai constaté encore la présence de tumulus; j'en ai vu aussi sur les Djebel Samara Srira et Kebira.

Je crois inutile d'ajouter qu'il m'a été tout à fait impossible de pratiquer la moindre fouille : 1° à cause du manque de la main d'œuvre et 2° parce qu'un travail de cette nature ne serait guère prudent à entreprendre sans protection.

Enfin, en rentrant à Oran, je me suis arrêté à Marnia pour faire un sondage au kilomètre 62 de la route de Marnia à Nemours, en vue de pratiquer prochainement des fouilles dans les abris qui surmontent la rive gauche de la Mouilah : j'ai extrait quelques ossements et outils en pierre et me suis assuré que la couche archéologique dépasse un mètre. Le dépôt est assez étendu, car la route passe dessus et on le retrouve encore sur la pente qui va au ravin.

J'ai remis la collection formée au cours de cette mission au Muséum : elle est déposée partie dans la galerie d'Anthropologie et partie dans la galerie de Paléontologie. J'ai donné au musée des antiquités d'Alger un petit lot de silex de Mogador pour compléter la série que j'avais rapportée l'an dernier.

PETITS INSTRUMENTS MAGDALÉNIENS

A POINTE BIFIDE OU TRIDENTÉE

DE

BRUNIQUEL ET QUELQUES AUTRES GISEMENTS

PAR

L'ABBÉ H. BREUIL

Professeur agrégé à la Faculté des Sciences de Fribourg (Suisse).

Depuis quelques années, mon attention s'était fixée sur un groupe de petits instruments de l'âge du Renne ressemblant assez à des harpons par leurs barbelures multiples, et qu'on a presque toujours classés parmi ces engins.

M. E. Cartailhac en a étudié déjà une série du gisement de Bru-

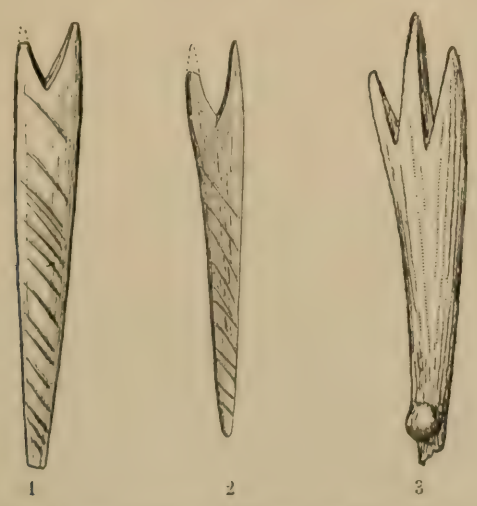


FIG. 1. — Pointes bifides ou tridentées.
1, de Bruniquel, British Museum, aux 2/3 de grandeur; 2, du Mas d'Azil, Musée de S.-Germain, même échelle; 3, de Fontarnaud (Gironde), collection Labrie; longueur : 8 cent.

niquel (*L'Anthropologie*, 1903, p. 302-303), et il a conclu qu'il s'agissait probablement d'hameçons.

Ayant dessiné les principaux types de la même station que con-

serve le British Museum (1), je crois pouvoir apporter une intéressante contribution à ce sujet délicat.

Les objets dont nous disposons pour reprendre la question proviennent pour la plupart de Bruniquel, mais il convient d'y ajouter plusieurs objets de Raymonden, un de Laugerie-Basse et de la Madeleine, un autre de l'abri Mège à Teyjat ; et un de la grotte de Montfort à Saint-Lizier (Ariège). Il faudra, nous le verrons, y ajouter deux objets du Mas d'Azil, un autre de la grotte de Fontarnaud, près de Lugasson (Gironde), et un d'Arudy.

Je partage avec M. Cartailhac l'opinion que la partie opposée au bout fourchu n'est pas la pointe de ces menus objets; en effet,

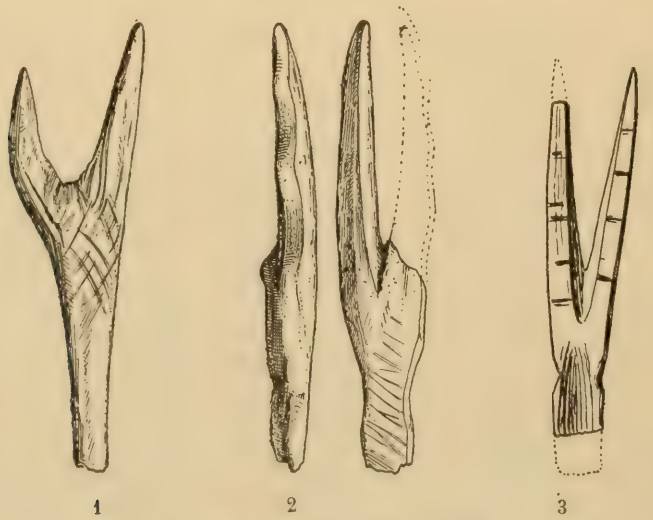


FIG. 2. — Pointes bifides.
1, Mas d'Azil, coll. Piette, grandeur réelle; 2, Arudy, coll. Piette, grandeur réelle; 3, Bruniquel, Plantade, coll. Brun, échelle 3/4.

sur cinq exemplaires de Bruniquel qui ont conservé cette partie et qui se trouvent au British Museum, l'un montre des rétrécissements annelés, un autre, des crans successifs répétés de chaque côté ; les trois autres ont cette partie amincie en biseau, ce qui n'empêche pas les coches de se retrouver en nombre variable; sur le biseau, et aussi sur la face non visible de ces objets, se voient les stries habituelles aux biseaux des sagaies, à la face plane des baguettes demi rondes, c'est-à-dire à la partie de ces objets qui s'appliquait sur le manche. M. Cartailhac a noté ces particularités et a conclu avec raison que c'était par là que ces objets prenaient

(1) Je prie Sir Charles Read de bien vouloir agréer l'expression de ma reconnaissance pour toutes les facilités d'études qu'il a bien voulu m'accorder.

leur insertion. Sont-ce pour cela des hameçons, c'est possible, à moins que l'on n'y voie des pointes de sagaies à barbelures tournées vers le but, chose que l'ethnographie permettrait également; il restera sur ce point un doute difficile à lever Sans nous y attarder, nous voudrions décrire les diverses variantes du type.

Le plus simple est composé d'une pointe, dont le côté large est bifide; les deux branches sont courtes et divergent fortement, leur pointe est acérée. Deux exemplaires me sont connus, l'un découvert par moi dans les couches à gravures sans harpons de la rive droite du Mas d'Azil, l'autre, presque semblable, venant de Bruniquel, sans doute du niveau à harpons de type gourdanien (fig. 1, nos 1 et 2).

Un objet de la même famille a été trouvé à Fontarnaud (Gironde) par l'abbé Labrie, mais sa terminaison est tridentée, et sa base

Fig. 3. — Hameçons spiniformes, demi grandeur.
1, 2, 3, Raymonden; 4, Laugerie-Basse, d'après Girod et Massénat; 5, la Madeleine. Collection Lartet au Musée de Toulouse.

porte le même tubercule unique que l'on remarque à la base de certains harpons, et, exceptionnellement, de sagaies. Les dimensions de l'objet, 0m,08, ne sont pas favorables à l'idée de l'hameçon; son âge est Gourdanien supérieur.

Les deux types, fourchu et tridenté, existent à Bruniquel dans la fameuse petite série : tous deux ont une base en biseau très mince, avec coche d'attache (fig. 2, no 3; fig. 6, nos 1, 2).

M. Piette a trouvé aussi deux petites pointes fourchues, l'une dans le Gourdanien d'Arudy, l'autre, asymétrique, dans celui du Mas d'Azil (fig. 2).

A Raymonden, comme M. Cartailhac l'a indiqué, se trouvent deux petites fourches et un petit trident en os, de proportions très menues; un fragment semblable provient du Souci, gisement purement Lorthétien, un autre de Laugerie-Basse (cf. pl. 78, no 10, des *Stations de l'Age du Renne* de Girod et Massénat) et un de la

Madeleine. Rien ne s'oppose à ce que ces minuscules instruments, bien dignes des fabricants d'aiguilles, aient servi d'hameçon (fig. 3); en tout cas, ils ont piqué par la pointe des dents et non par celle qui se trouve à l'opposé (1).

Les types qui viennent ensuite sont plus complexes : M. Féaux en possède un de Laugerie-Basse, où les deux branches de la fourche se dicotomisent à leur tour (fig. 5, n° 1); une petite branche supplémentaire plus courte, sorte de crochet analogue à une barbelure de harpon (2) se trouve à leur base. Celui découvert dans le Gourdanien de l'abri Mège est très voisin, mais les branches se dicotomisent moins profondément, la barbelure de leur base est plus forte et il y en a une seconde (fig. 5, n° 2); toute une série de petites coches indiquent qu'une ligature fixait solidement l'objet par son extrémité simple.

Fig. 4. — Hameçon? Laugerie-Basse, coll. de Vibraye au Muséum; échelle 3/4.

La collection de Vibraye au Muséum contient un objet analogue, mais plus simple : sa base est biseautée; les 2 pointes terminales sont simples, mais un très gros crochet se développe d'un seul côté (fig. 4).

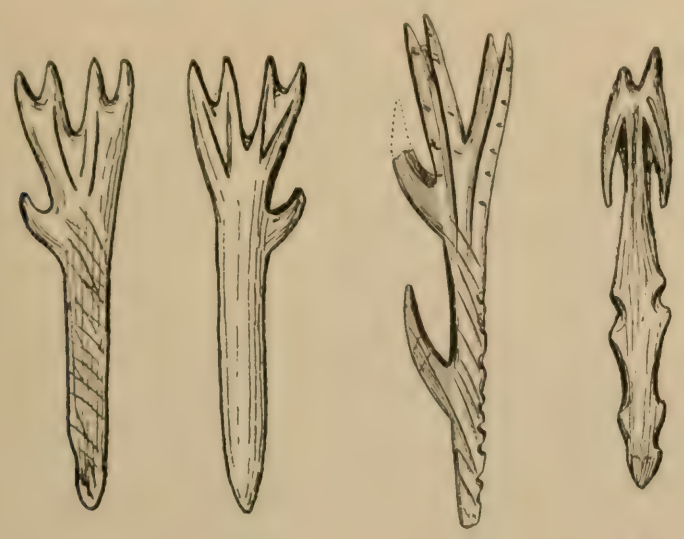
Un type aberrant a été publié par M. Cartailhac; les deux pointes fourchues sont presque atrophiées, mais en revanche, deux longues barbelures très peu divergentes se sont développées à leur naissance, avec la pointe *récurrente* à l'inverse de tous les autres cas (fig. 5, n° 3). L'autre extrémité présente un luxe d'encoches larges et étroites tout à fait remarquable, et s'élargit notablement : on dirait vraiment l'*empile* d'un hameçon double, autour de laquelle venait s'enrouler le cordon de la ligne.

La série très nombreuse qui demeure à examiner, est très homogène ; l'extrémité est simplement fourchue, avec un, deux, exceptionnellement trois paires de barbelures concentriques à la fourche terminale (fig. 7). L'extrémité non bifurquée montre très souvent une sorte de tête annelée ou tailladée de coches, ou encore un

(1) Je crois que M. C. a eu tort de leur associer une jolie *pointe* de sagaie à base fourchue; il n'y a, à mon sens, aucune analogie véritable entre cet objet et ceux que nous examinons.

(2) Cet objet a été publié dans *L'Homme*, 1886, p. 291.

biseau d'insertion. Les types à 4 barbelures sont de beaucoup les plus fréquents; j'en donne 7 de Bruniquel (fig. 6), mais il y en a un bon nombre de débris identiques; je figure aussi celui de Raymonden (fig. 6, n° 10); pour celui de Montfort, il a été publiée par M. E. Cartailhac (1), ainsi qu'un type incomplet, sorte de forme primitive de harpon à deux rangées de barbelures? ou hameçon à paires de crochets très nombreux. Des débris analogues ont également été figurés par M. Cartailhac, provenant de Bruniquel; je pourrais en allonger la liste, mais je n'ai pas l'intention d'examiner cette série aujourd'hui.



1 2 3

Fig. 5. — Hameçons (?) bifides plus ou moins complexes. Échelle 2/3.
1, Laugerie-Basse, coll. Féaux; 2, abri Mège à Teyjat, Musée de S.-Germain 3, Bruniquel.

En somme, à part les pointes fourchues ou tridentées, dont la forme générale indiquerait plutôt une pointe de sagaie d'un type particulier, l'opinion de M. Cartailhac paraît recevable, et rend compte des diverses particularités de ces bibelots. Une sagaie peut se terminer par une terminaison fourchue, mais les crochets qui se trouvent en arrière des premières pointes ne serviraient à rien ; au contraire, l'hameçon étant avalé par un gros poisson, et soumis à une vive traction par l'intermédiaire d'une ligne, toutes les barbelures s'expliquent et sont autant de crochets qui ont chance de s'aggripper dans l'œsophage ou les ouies.

J'ai essayé de faire une reconstitution *hypothétique* de la façon

(1) *L'Anthropologie*, 1896, p. 310.

dont, cette interprétation admise, on pourrait concevoir la fixation de ces « *hameçons* » à une ligne. Il m'a semblé qu'on devait admettre

FIG. 6. — Hameçons ? en bois de renne ; échelle 2/3. Tous sont de Bruniquel, sauf 10, de Raymonden.

FIG. 7. — Hameçons (?) à trois paires de barbelures. Échelle : 2|3. Bruniquel.

que certains d'entre eux s'inséraient par la base à l'extrémité d'une petite hampe où une ligature les fixait, en utilisant les coches

et les rétrécissements que nous avons signalés (v. fig. 8). Chez d'autres le lien pouvait sans doute s'insérer directement sur l'objet, soit qu'il forme un véritable hameçon double, comme le n° 3 de la fig. 4, soit qu'il affecte l'aspect d'une épine double ou triple, comme à Raymonden et au Souci, soit qu'il rentre dans une catégorie différente que j'examinerai en finissant.

Parmi les hameçons à double ou triple paire de crochets, il en est dont la pointe basilaire est arrondie et épaisse, elle ne s'est pas insérée sur une tige, ou elle est simplement mousse, sans rien

Fig. 8. — Essai de reconstitution de la manière dont les hameçons (?) pouvaient être fixés à la ligne.

de particulier; pour ces objets, on pourrait admettre que l'insertion du lien, après s'être faite à ce bout, remontait se nouer à l'un ou plusieurs des intervalles entre les paires de crochets (fig. 8).

Un fait m'a toujours frappé pour cette catégorie de pièces, c'est l'extrême ressemblance de la partie fourchue avec une queue de poisson, et des deux crochets qui suivent avec les nageoires anale et seconde dorsale de certains poissons et surtout des poissons sculptés en contours découpés du Magdalénien ancien. Il n'est pas rare (fig. 5, n° 3, 10; fig. 7, n° 2, 3) que des stries bien disposées augmentent encore cette ressemblance, et comme à dessein; je

ne crois pas que ce soit une coïncidence; l'analogie fortuite de la terminaison bifurquée de ces objets et de la queue de poisson devait être observée par des pêcheurs et des artistes comme les magdaléniens : la silhouette de l'animal aura réagi sur la forme de l'engin, et peut-être les magdaléniens sont-ils les inventeurs de la pêche au poisson artificiel...?

Quoi qu'il en soit, si l'on met de côté les minuscules hameçons en forme d'épine multiple de Raymonden et du Souci, les autres types que nous avons étudiés sont particuliers à un moment du

FIG. 9. — Gravure sur bois de renne de Fontarnaud figurant un poisson mordant (?) à l'hameçon; coll. Labrie.

Magdalénien qui doit correspondre à peu près à l'épanouissement des harpons à un seul rang de barbelures, ils ont dû frayer la voie aux harpons à double rangée qui sont venus plus tard.

Il peut être intéressant de rapprocher de ce que nous venons de dire une gravure sur bois de renne découverte à Fontarnaud par l'abbé Labrie, et qui représente un poisson grossièrement dessiné et paraissant prêt à mordre à l'hameçon (fig. 9); celui-ci semblerait analogue aux petits hameçons spiniformes de Raymonden.

HOMO PRIMIGENIUS

APPARTIENT-IL A UNE ESPÈCE DISTINCTE DE HOMO SAPIENS?

PAR

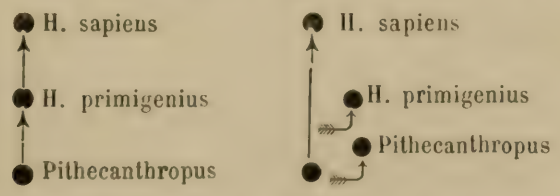
KAZIMIERZ STOLYHWO

Directeur du Laboratoire anthropologique du « Muzeum Przemyslu i Rolnictwa », à Varsovie.

La question que nous voulons examiner est d'autant plus importante qu'elle a trait au problème de la généalogie du genre humain.

Avant de rapporter mes observations à cet égard, je tiens à exposer d'abord l'opinion de M. le professeur G. Schwalbe, car le résultat de mes recherches ne me permet pas d'accepter complètement certaines de ses idées.

D'après M. Schwalbe (1), la famille des Hominidés présente une série de formes commençant au pliocène supérieur et comprenant le Pithecanthropus, l'Homo primigenius et l'Homo sapiens; les deux premiers ont pu être, selon M. Schwalbe, soit ancêtres directs, soit ancêtres indirects de l'homme actuel. Cette opinion peut s'exprimer, sous forme de graphique, de la façon suivante :



Parmi les crânes considérés comme diluviens, M. Schwalbe distingue deux types *tout à fait différents* auxquels il attribue la valeur *de deux espèces*. D'après lui, le type le plus ancien correspond *exclusivement au diluvium ancien* et ne comprend que la

(1) *Studien zur Vorgeschichte des Menschen* [*Zeitschrift f. Morpholog. u. Anthropolog.*, 1906].

race de Néanderthal, autrement dit *Homo primigenius*, dont les crânes de Néanderthal, de Spy et de Krapina sont les seuls représentants connus. Quant au type moins ancien, qui correspond au *diluvium supérieur* et dont les caractères morphologiques répondent, d'après M. Schwalbe, à la structure actuelle, il constitue, *en même temps que l'homme récent*, un groupe que l'auteur désigne sous le nom de *Homo sapiens*. Ce groupe renferme donc, *non seulement les races récentes*, mais aussi toutes *les races préhistoriques*, depuis le *diluvium supérieur*.

Ainsi, M. Schwalbe admet l'existence de *deux espèces humaines différentes* : Homo primigenius et Homo sapiens. Il appuie cette opinion sur le résultat de ses recherches craniométriques qui lui ont permis de constater, à certains égards, l'existence de différences sensibles entre Homo sapiens et Homo primigenius. C'est en s'appuyant spécialement sur ces caractères morphologiques qu'il dresse le tableau suivant :

Neanderthal		Homo primigenius;
Spy		
Krapina		
Gibraltar		
↓		intervalle;
Brüx	Variété : Homo fossilis	Homo sapiens.
Galley-Hill		
Brünn		
Australien		
Homme récent		

Donc, bien que M. Schwalbe reconnaisse l'existence d'une forme transitoire entre Homo primigenius et Homo sapiens, le crâne de Gibraltar, il trouve cependant que cette dernière forme est plutôt rapprochée du type Homo primigenius et, de même dans le tableau ci-dessus que dans le commentaire qui l'accompagne, il accentue l'existence d'un *intervalle entre les deux groupes*. Quant aux crânes de Brüx et de Galley-Hill, ils constituent, d'après l'auteur, une variation primitive du type Homo sapiens : H. fossilis, dont le crâne de Brünn se rapproche par sa structure primitive. Dans ce mémoire, j'ai cherché à m'assurer *si l'intervalle*

dont parle M. Schwalbe *existe réellement entre Homo sapiens et Homo primigenius*, ce qui autoriserait effectivement à accorder à ces deux groupes *la valeur de deux espèces différentes*.

Malheureusement, voulant établir une comparaison entre la série de caractères morphologiques chez Homo primigenius et Homo sapiens, nous sommes obligés de nous borner uniquement à l'étude des « minima » et « maxima », attendu qu'en raison du *petit nombre de représentants du groupe Homo primigenius* [Néanderthal, Spy, Krapina] *il ne peut être question d'obtenir pour ce groupe des « courbes »* et par conséquent de *déterminer les « dominantes »* relatives à chaque caractère.

Aussi sommes-nous forcés, du moins pour le moment, de renoncer à cette méthode; peut-être la découverte de représentants plus nombreux du groupe Homo primigenius nous permettra-t-elle d'en faire usage un jour.

Je remarquerai que, dans cette étude, *je me conforme absolument au classement des types humains d'après M. Schwalbe* : mon groupe *Homo primigenius renferme* donc *les seuls crânes de Néanderthal, de Spy et de Krapina* ; le crâne de Gibraltar est placé à part; tous les autres crânes fossiles et récents sont compris dans le groupe Homo sapiens.

§ I. Tori supraorbitales. M. Schwalbe (1) affirme que la structure des arcades sourcilières constitue un caractère morphologique très important qui permet de tracer une limite entre Homo sapiens et Homo primigenius. D'après cet auteur, la saillie de ces arcades, à elle seule, quand bien même elle serait très prononcée, ne suffit pas pour classer un crâne parmi les représentants du type de Spy-Néanderthal; la condition indispensable consiste en ce que *la saillie des arcades longe le bord entier des orbites*, à l'exception d'un léger enfoncement qui peut se trouver sur le plan médian. M. Schwalbe appelle cette espèce de saillie « tori supraorbitales » et la considère comme le caractère le plus important de la race de Spy-Néanderthal.

Chez Homo sapiens, on rencontre parfois aussi, d'après M. Schwalbe, des arcades sourcilières fort saillantes, mais au lieu de longer le bord entier des orbites jusqu'à l'articulation du frontal et du malaire, *elles arrivent à peine jusqu'à son milieu*, après

(1) G. Schwalbe, *Studien z. Vorgeschich. des Menschen*, op. cit.

quoi elles remontent obliquement vers le haut. Il en résulte l'existence chez Homo sapiens, dans la partie latérale des orbites, d'un *plan trilatéral*, ou même d'une légère dépression qui s'étend depuis le milieu du bord supérieur des orbites jusqu'au point où les arcades rencontrent les os malaires. Le plan latéral en question est appelé par M. Schwalbe « *planum supraorbitale* ». D'après MM. Schwalbe et Gorjanowič-Kramberger, le renflement de la

Fig. 1. — Crâne scythe de Nowosiółka.

partie latérale des arcades sourcilières *ne se rencontre jamais* sur les crânes récents. L'échancrure sus-orbitaire, suivant M. Gorjanowič-Kramberger, constitue aussi un caractère morphologique très important. Selon cet auteur, *les crânes néolithiques* et *les crânes appartenant au type Homo sapiens récent* présentent une *échancrure* sus-orbitaire parfois *très profonde*, dont le bord latéral forme l'apophyse sus-orbitaire. Au contraire, les crânes de *Homo primi-*

genius ne présentent qu'une très *faible échancrure* et, à côté d'elle, un léger renflement oblong. En outre, l'échancrure sus-orbitaire donne ordinairement naissance ici à une gouttière très plate qui traverse les tori supraorbitales et constitue le premier stade de développement du sillon sus-orbitaire, c'est-à-dire le premier degré de division des *proéminences sus-orbitaires* qui, encore *continues chez Homo primigenius*, sont tout à fait *séparées chez Homo sapiens*.

Cependant, en ce qui concerne les « tori » et les « incisurae supraorbitales », M. Gorjanowič-Kramberger reconnaît l'existence de formes de transition entre Homo primigenius et Homo sapiens et cite comme exemple d'une graduelle disparition des tori le crâne néolithique de Babsk (1).

Je partage entièrement cette opinion, d'autant plus qu'il se trouve au Laboratoire anthropologique de Varsovie des preuves convaincantes à cet égard.

C'est toute une série de crânes (2) qui constituent, sous le rapport des arcades sourcilières, *une chaîne de gradations* entre Homo primigenius et Homo sapiens. Sur plusieurs d'entre eux, il est impossible de reconnaître soit un plan sus-orbitaire bien distinct, soit la division des proéminences sus-orbitaires en parties latérales et médianes. Quant aux autres, ils se rapprochent, sous ce rapport, à différents degrés, de la structure caractéristique de Homo sapiens ou de Homo primigenius : et plusieurs d'entre eux présentent *des arcades sourcilières ininterrompues et longeant le bord entier des orbites jusqu'à la suture fronto-malaire*.

Je remarquerai aussi qu'il *n'existe pas toujours de rapport* direct entre le *développement des échancrures* et le développement *des sillons sus-orbitaires*. Le crâne de Nowosiółka, par exemple (fig. 1), possède tout à la fois des échancrures très développées et des arcades ininterrompues, qui longent le bord entier des orbites.

On observe enfin, sur les crânes dont il est question, *diverses combinaisons du degré d'épaisseur et du degré de continuité* des proéminences sourcilières. On y voit, par exemple, des arcades de différentes épaisseurs, tantôt continues et ininterrompues jusqu'au malaire, tantôt atteignant le malaire, mais traversées par

(1) K. Gorjanowič-Kramberger, *Der diluviale Mensch v. Krapina in Kroatien*, 1906.

(2) Crâne de Poszuszwie, N° 1 a, xe siècle après J.-C.; crâne scythique de Nowosiółka N° 16 (fi. 1); crâne néolithique de Chmielisko N° 21; crâne récent de Varsovie N° 13, et d'autres.

un sillon plus ou moins développé, tantôt, enfin, plus ou moins raccourcies. En résumé, *la continuité des arcades sourcilières*, ou, au contraire, le défaut de continuité et l'existence d'un *plan sus-orbitaire*, permettent sans aucun doute de distinguer les *formes extrêmes* des groupes Homo primigenius et Homo sapiens, c'est-à-dire *leurs formes les plus accentuées*, mais, en revanche, la série de formes intermédiaires qui existe entre ces groupes *les relie étroitement* et *rend impossible l'établissement d'une limite entre eux.*

Le tableau ci-dessous donne l'épaisseur des proéminences sourcilières chez Homo sapiens et Homo primigenius.

Épaisseur des arcades sourcilières[1].

	AU BORD MÉDIAN	AU POINT D'ÉPAISSEUR MINIMA	AU BORD LATÉRAL
Homo primigenius	20 — 11,3 mm. [maximum — Néanderthal (2); minimum — Krapina « D » (1).]	13 — 4 mm. [maximum — Néanderthal(2);minimum — fragment de Krapina (1)].	13 — 11,5 mm. [maximum — Néanderthal (2); minimum — Krapina « D » (1)]
Homo sapiens	18 — 10 mm. [maximum — crâne de Jackowica N° 17, du Laborat. Anthrop. de Varsovie : minimum — crâne de Werteba N° 20, de l'Académie des Sciences de Cracovie.]	8 — 1 mm. [maximum — crâne de Nowosiólka N° 16, du Labor. Anthrop. de Varsovie ; minimum — crâne de Mandchourie N° 27, du Labor. Anthropol. de Varsovie.]	10 — 3 mm. [maximum — crâne de Nowosiólka N° 16, du Labor. Anthropol. de Varsovie ; minimum — crâne de Mandchourie N° 27, du Laborat. Anthropol. de Varsovie.]

Ce tableau démontre qu'en ce qui concerne l'épaisseur des arcades sourcilières à leur bord médian et au point d'épaisseur minima, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entre-croisent*; relativement à l'épaisseur des arcades à leur bord latéral, la série Homo sapiens *se rapproche* de la série Homo primigenius.

§ II. Indice orbitaire $\left[\frac{\text{hauteur de l'orbite} \times 100}{\text{largeur de l'orbite}}\right]$:

Crâne de Krapina « C » 90,4 (1)

Homo sapiens . . . . . 107 — 60,9 (3)

L'indice orbitaire du crâne de Krapina « C », le seul du groupe

(1) Les chiffres entre parenthèses indiquent les travaux où les données ont été puisées (voir les indications bibliographiques, à la fin du mémoire).

Homo primigenius qui ait été étudié à cet égard, *ne dépasse donc pas* la limite du groupe Homo sapiens.

§ III. Indice interorbitaire $\left[\frac{\text{diamètre interorbitaire} \times 100}{\text{diamètre biorbitaire interne}}\right]$

Diamètre interorbitaire [dacryon à dacryon] :

Homo primigenius. . . . . 32 — 28 mm.

[Maximum — Spy I (4); minimum — fragment de Krapina (1).]

Crâne de Gibraltar. . . . . 20 mm.

Homo sapiens . . . . . 31 — 18 mm.

[Maximum — crâne de Brüx (5); minimum — crâne de Dayak N° 139 (4).]

Ainsi donc, relativement au diamètre interorbitaire, les séries Homo primigenius et Homo sapiens *s'entrecroisent*. Le crâne de Gibraltar se trouve à cet égard dans la série Homo sapiens.

Diamètre biorbitaire interne :

Homo primigenius. . . . . 116 — 106 mm.

[Maximum — Spy I (4); minimum — fragment de Krapina (1).]

Homo sapiens . . . . . 110 — 88,8 mm.

[Maximum — crâne de Nowosiólka N° 16 du Laboratoire anthrop. de Varsovie; minimum — crâne de Werteba N° 20 de l'Académie des Sciences de Cracovie.]

Relativement au diamètre biorbitaire interne, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent*.

Indice interorbitaire :

Homo sapiens . . . . . 30,1 — 20 (4)

Homo primigenius . . . . . 29,3 — 26,4

[Maximum — Spy I (4); minimum — fragments de Krapina (1).]

Relativement à l'indice interorbitaire, la série Homo primigenius est donc *comprise* dans la série Homo sapiens.

§ IV Indice fronto-biorbitaire $\left[\frac{\text{largeur frontale min.} \times 100}{\text{diamètre biorbit. externe}}\right]$

Diamètre biorbitaire externe :

Homo primigenius . . . . . 126,2 — 118 mm.

[Maximum — Krapina « D » (1); minimum — Krapina « C » (1)].

Homo sapiens . . . . . 122 — 92 mm.

[Maximum — crâne de Nowosiólka N° 16 du Laborat. anthr. de Varsovie; minimum — Alsacienne N° 84 (4)].

Pithecanthropus. . . . . 106 mm.

Ainsi donc, relativement au diamètre biorbitaire externe, les séries Homo primigenius et Homo sapiens *s'entrecroisent*. Le Pithecanthropus rentre à cet égard dans la série Homo sapiens.

Largeur frontale minima :

Homo sapiens	122 — 82 mm. (3)
Homo primigenius	110,4 — 98,5 mm.
[Maximum — Krapina « D »; minimum — Krapina « C » (1).]	
Crâne de Gibraltar	95 mm.
Pithecanthropus	87 mm.

Relativement à la largeur frontale minima, la série Homo primigenius est donc *comprise* dans la série Homo sapiens. Le crâne de Gibraltar et celui du Pithecanthropus se trouvent à cet égard dans la série Homo sapiens.

Indice fronto-biorbitaire :

Homo sapiens	99 — 82,9 (4)
Homo primigenius	88,8 — 82,5
[Maximum — Néanderthal (4); minimum — fragment de Krapina (1).]	
Pithecanthropus	82

Ainsi donc, relativement à l'indice fronto-biorbitaire, la série Homo primigenius est *à peu près comprise* dans la série Homo sapiens.

§ V. Angle bregmatique [b. g. i., fig. 2] :

Homo sapiens	68° — 53° (4)
Crâne de Galley-Hill	52°
» Gibraltar	51° — 50°
» Brüx	51°,5 — 45°,5
Homo primigenius	52° — 44°
[Maximum — Krapina « C » (1); minimum — Néanderthal (5).]	
Pithecanthropus	37°,5

Il résulte de ce tableau que l'échelle des variations de l'angle bregmatique, établie par M. Schwalbe pour le groupe Homo sapiens, doit être étendue jusqu'à 51°,5 ou même 45°,5 attendu que, d'après cet auteur, les crânes de Brüx et de Galley-Hill appartiennent au groupe Homo sapiens. Or, en admettant même que l'angle bregmatique du crâne de Brüx ne descende qu'à 51°,5, on voit que, relativement à ce caractère, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent légèrement*.

§ VI. Angle frontal [m. g. i., fig. 2].

Homo sapiens . . . . . 110° — 67°

[Maximum — Dschagga N° 865 (4); minimum — crâne de Frisie (6).]

Crâne de Gibraltar . . . . . 74° — 73°

Homo primigenius . . . . . 70° — 57°, 5

[Maximum — Krapina « C » (1); minimum — Spy I (1).]

Pithecanthropus . . . . . 52°,5

Ainsi donc, relativement à l'angle frontal, les séries Homo

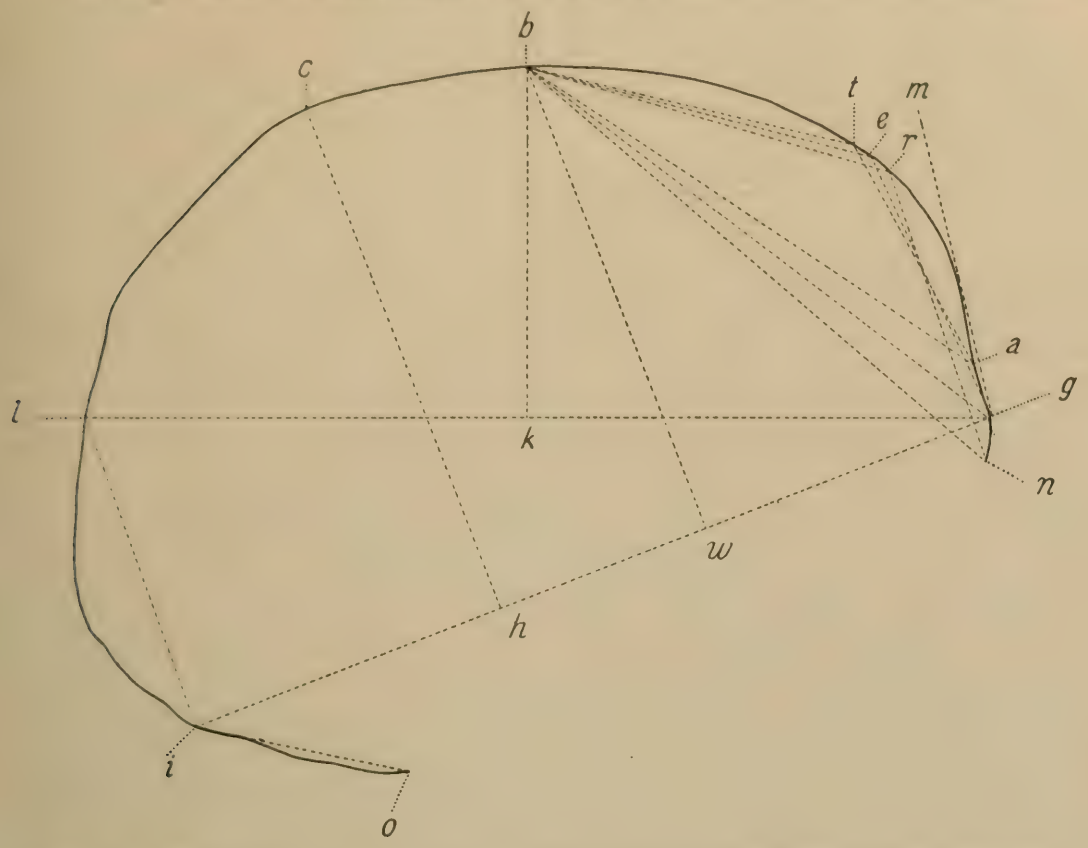


Fig. 2. -- Points de repère adoptés pour les angles, les diamètres et les hauteurs.

sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent*. Le crâne de Gibraltar se trouve dans le groupe Homo sapiens.

§ VII. Angle de la convexité frontale A [n. r. b., fig. 2] :

Homo primigenius . . . . . 151° — 139°

[Maximum — Spy I (4); minimum — Néanderthal (5).]

Pithecanthropus . . . . . 146°,25

Homo sapiens . . . . . 143° — 119° (4)

Relativement à l'angle de la convexité frontale A, les groupes Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent*. Le Pithecanthopus se trouve ici dans le groupe Homo primigenius.

Angle de la convexité frontale B [g. e. b., fig. 2] :

Homo primigenius. . . . . 159° — 150°
[Maximum — Spy I (4); minimum — Néanderthal (4).]
Homo sapiens. . . . . 148° — 122° (4)
Pithecanthropus. . . . . 153°,2

Au point de vue de l'angle de la convexité frontale B, la série Homo primigenius se *rapproche* sensiblement de la série Homo sapiens. Le Pithecanthropus se trouve ici dans le groupe Homo primigenius.

§ VIII. Angle : lambda-glabelle-inion [l. g. i., fig. 2].

Homo sapiens. . . . . 30° — 15° (5)
Homo primigenius. . . . . 17° — 15°
[Maximum — Krapina « C » (1); minimum — Néanderthal (5).]

Relativement à cet angle, la série Homo primigenius est donc *comprise* dans la série Homo sapiens.

§ IX. Indice de la convexité de la voute frontale

$$\left[\frac{\text{diamètre nasion-bregma} \times 100}{\text{courbe nasion-bregma}}\right]$$

Diamètre nasion-bregma :

Homo primigenius. . . . . 119 — 108 mm.
[Maximum — Néanderthal (4); minimum — Spy I (4).]
Homo sapiens. . . . . 121,5 — 98 mm.
[Maximum — crâne de Werteba N° 24 de l'Acad. des Sciences à Cracovie; minimum — Kalmouk N° 781 (4).]
Pithecanthropus . . . . . 112 — 96 mm.

Ainsi donc, relativement au diamètre nasion-bregma, la série Homo primigenius est *comprise* dans la série Homo sapiens. Le Pithecanthropus se trouve ici dans la sphère commune aux deux groupes.

Courbe nasion-bregma :

Homo primigenius. . . . . 133 — 115 mm.
[Maximum — Néanderthal (4); minimum — Spy I (4)].
Homo sapiens. . . . . 142 — 110 mm.

[Maximum — Crâne de Werteba N° 24 de l'Acad. des Sciences de Cracovie; minimum — crâne de Kalmouk N° 781 (4).]

Pithecanthropus. . . . . 120 — 100 mm.

Relativement à la courbe nasion-bregma, la série Homo primigenius est donc *comprise* dans la série Homo sapiens.

Indice de la convexité de la voûte frontale :

Pithecanthropus. 94,6

Homo sapiens. . . . . 94,1 — 85,1

[Maximum — crâne de Palmyre N° 133 (4); minim. — crâne de Brüx (5).]

Homo primigenius. . . . . 93,9 — 87,2

[Maximum — Spy I (4); minimum — Néanderthal (7).]

Sous le rapport de cet indice, le groupe Homo primigenius est donc *compris* dans le groupe Homo sapiens.

§ X. Indice glabello-cérébral $\left[\frac{\text{diamètre glabellaire du frontal} \times 100}{\text{diamètre cérébral du frontal}}\right]$

Diamètre glabellaire :

Homo primigenius. . . . . 38 — 28,2 mm.

[Maximum — Néanderthal (1); minimum — Krapina « C » (1).]

Crâne de Gibraltar. . . . . 36 mm.

Homo sapiens. . . . . 30 — 13,8 mm.

[Maximum — crâne de Brünn (8); minimum — crâne de Werteba N° 21 de l'Académie des Sciences de Cracovie.]

Pithecanthropus. . . . . 24 mm.

Relativement au diamètre glabellaire du frontal, les séries Homo primigenius et Homo sapiens *s'entrecroisent*. Le Pithecanthropus se trouve dans la série Homo sapiens.

Diamètre cérébral :

Homo sapiens. . . . . 110 — 86 mm.

[Maximum — crâne de Werteba N° 24 de l'Acad. des Sciences de Cracovie; minimum — crâne australien N° 9 (5).]

Crâne de Gibraltar. . . . . 82 mm.

Homo primigenius. . . . . 92 — 81 mm.

[Maximum — Spy II; minimum — Spy I (4, page 157).]

Pithecanthropus . . . . . 95 — 80 mm.

Relativement aux dimensions du diamètre cérébral, les groupes Homo primigenius et Homo sapiens *s'entrecroisent*.

Indice glabello-cérébral :

Homo primigenius. . . . . 44,2 — 32,7
[Maximum — Néanderthal (10); minimum — Krapina « C » (1).]

Crâne de Gibraltar. 43
Homo sapiens. . . . . 39,7 (?) — 33, 3 — 18,2
[Maximum — crâne de Mélanésie (9); minimum — crâne de Cannstadt (7).]

Pithecanthropus 27,6

D'après M. Giuffrida-Ruggeri, l'indice 39,7 de la série Homo sapiens ne peut être admis qu'avec réserve; mais si même l'on écarte cet indice, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent* cependant. Selon M. Schwalbe, l'indice glabello-cérébral, de même que les tori supraorbitales, constitue un caractère morphologique très important qui permet d'établir une limite entre Homo sapiens et Homo primigenius. D'après cet auteur, il n'existe jusqu'à présent, à cet égard, *aucune forme de transition* entre les deux groupes. Cependant le tableau ci-dessus démontre le contraire. Il est à remarquer aussi que l'indice glabello-cérébral du Pithecanthropus se trouve *dans la série Homo sapiens*, et non dans la série Homo primigenius. M. Schwalbe admet, on le sait, la possibilité du développement génétique de Pithecanthropus à Homo primigenius; mais alors il faudrait s'attendre à ce que le Pithecanthropus possède précisément ce caractère important et décisif à un degré *tout au moins aussi prononcé* que Homo primigenius, mais non pas plus faible que lui.

Cette circonstance diminue sensiblement la valeur que M. Schwalbe attribue à l'indice glabello-cérébal.

§ XI. Angle de la saillie de la partie cérébrale du frontal [a. t. b., fig. 2] :

Homo primigenius. . . . . 155°,5 — 147°
[Maximum — Spy I; minimum — Spy II (4).]
Homo sapiens. . . . . 151° — 133° (4).
Pithecanthropus. . . . . 154°,5

Relativement à l'ouverture de cet angle, les groupes Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent*. Le Pithecanthropus se trouve dans la série Homo primigenius.

§ XII. Indice de la convexité de la partie cérébrale du frontal

$$\left[\frac{\text{diamètre de la partie cérébrale} \times 100}{\text{courbe de la partie cérébrale}}\right]$$

Courbe de la partie cérébrale :

Homo sapiens . . . . . 125 — 95 mm.
[Maximum — crâne de Werteba N° 23 de l'Acad. des Sciences de Cracovie; minimum — Kalmouk N° 780 (4).]

Homo primigenius. . . . 100 — 83 mm.
[Maximum — Spy II; minimum — Spy I (4).]

Pithecanthropus. . . . . 98 — 78 mm.

Pour la courbe de la partie cérébrale du frontal, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent*.

Indice de convexité de la partie cérébrale :

Homo primigenius . . . . . 97,5 — 92
[Maximum — Spy I; minimum — Spy II (4).]

Pithecanthropus 96,1

Homo sapiens. . . . . 95 — 86,3 (4)

Relativement à cet indice, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent*.

Le Pithecanthropus se trouve dans le groupe Homo primigenius.

§ XIII. Indice de la position du bregma $\left[\frac{\text{diamètre g. w. (fig. 2)} \times 100}{\text{diamètre glabello-iniaque}}\right]$

Diamètre glabello-iniaque :

Homo sapiens. . . . . 201 — 146 mm.
[Maximum — crâne de Galley-Hill (5); minimum — Nègre Dschagga N° 872 (4).]

Homo primigenius . . . 199 — 196 mm.
[Maximum — Néanderthal (5); minimum — Spy II (4)].

Crâne de Gibraltar . . . . . 187 mm.

Pithecanthropus . . . . . 181 mm.

Au point de vue du diamètre glabello-iniaque, la série Homo primigenius *est comprise* dans la série Homo sapiens. Le Pithecanthropus se trouve aussi dans cette série.

D'après M. Schwalbe, ce n'est que dans le groupe Homo primigenius que le diamètre glabello-iniaque représente la longueur maxima du crâne; en dehors de ce groupe, ce diamètre serait tou-

jours inférieur au diamètre maximum. D'après M. Klaatsch, cependant, le crâne de Spy II possède un diamètre maximum [198 mm.] plus long de 2 mm. que le diamètre glabello-iniaque [196 mm.].

Indice de la position du bregma :

Pithecanthropus 44,1
Homo primigenius . . . . . 38,4 — 31,8
[Maximum — Néanderthal (1); minimum — Krapina « D » (1).]
Homo sapiens. . . . . 37,4 — 22,2 (4)

Ainsi donc, relativement à l'indice de la position du bregma, les groupes Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent* :

§ XIV. Indice fronto-pariétal $\left[\frac{\text{largeur minima du front} \times 100}{\text{largeur maxima du front}}\right]$

Homo sapiens . . . . . 86 — 61 (4)
Homo primigenius. . . . . 73,1 — 66,4
[Maximum — Néanderthal (8); minimum — Krapina « C » (1).]
Pithecanthropus 65,4
Gibraltar 64,2

Pour l'indice fronto-pariétal, la série Homo primigenius est donc *comprise* dans la série Homo sapiens. Le Pithecanthropus rentre dans le groupe Homo sapiens.

§ XV. Indice de la convexité des pariétaux
$\left[\frac{\text{diamètre de la suture sagittale} \times 100}{\text{courbe de la suture sagittale}}\right]$

Homo primigenius . . . . 94,5 — 86,3
[Maximum — Néanderthal (1) ; minimum — Krapina (1).]
Homo sapiens . . . . . 93,97 — 84,48
[Maximum — crâne de Plock N° 35 du Labor. anthr. de Varsovie; minimum — crâne de Werteba N° 11 de l'Académie des Sciences de Cracovie.]

De ces chiffres, il résulte que, relativement à l'indice en question, les groupes Homo sapiens et Homo primigenius *se croisent*.

§ XVI. Indice des pariétaux $\left[\frac{\text{courbe sagittale des pariétaux} \times 100}{\text{courbe sagittale du frontal}}\right]$

Homo sapiens. . . . . 119,1 — 84,7
[Maximum — crâne de Palmyre N° 133 (4); minimum — crâne de Mélanésie (9).]

Homo primigenius . . . . . 104,3 — 82,7
[Maximum — Spy I (4); minimum — Néanderthal (5).]
Pithecanthropus 85,8

Relativement à l'indice des pariétaux, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent*.

§ XVII. Indice céphalique $\left[\frac{\text{largeur maxima du crâne} \times 100}{\text{longueur maxima du crâne}}\right]$

Longueur maxima [glabelle-extr. occiput].

Homo sapiens. . . . . 224 — 143 mm. (11).
Homo primigenius . . . . . 199 — 178 mm.
[Maximum — Néanderthal (8); minimum — Krapina « C » (1).]
Crâne de Gibraltar . . . . . 192,5 — 190 mm.
Pithecanthropus. . . . . 181 mm.

Relativement à la longueur maxima du crâne, la série Homo primigenius est donc *comprise* dans la série Homo sapiens.

Largeur maxima du crâne [euryon à euryon] :

Homo primigenius . . . . . 169 — 147 mm.
[Maximum — Krapina « D » (1); minimum — Néanderthal (8).]
Homo sapiens. . . . . 173 — 101 mm. (11).
Crâne de Gibraltar . . . . . 148 mm.
Pithecanthropus . . . . . 133 mm.

Pour la largeur maxima du crâne, le groupe Homo primigenius est *compris* dans le groupe Homo sapiens. Le Pithecanthropus rentre aussi dans cette série.

Indice céphalique :

Homo sapiens. . . . . 92,77 — 62,62 (3).
Homo primigenius . . . . 85,5 — 72,2
[Maximum — Krapina « D » (1); minimum — Spy I (1).]
Crâne de Gibraltar 77,9
Pithecanthropus. 73,4

A ce point de vue, le groupe Homo primigenius est *compris* dans le groupe Homo sapiens.

§ XVIII. Hauteur de la voute cranienne par rapport au diamètre glabello-iniaque.

Homo sapiens. . . . . 117 — 84 mm. (5).
Homo primigenius . . . . 87 — 80,5 mm.
[Maximum — Spy II (4); minimum — Néanderthal (10).]

Crâne de Gibraltar . . . . 85 mm.
Pithecanthropus . . . . . 62 mm.

Relativement à ce caractère, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent.*

§ XIX. Rapport de la hauteur de la voute cranienne au diamètre glabello-iniaque.

$$\left[\frac{\text{diamètre c. h., fig. 2 [hauteur de la voûte cranienne]} \times 100}{\text{diamètre glabello-iniaque}}\right]$$

Homo sapiens. . . . . 68,9 — 45,6
[Maximum — Tamil N° 427 (4); minimum — crâne de Frisie (6).]
Homo primigenius . . . . 46 — 40,4
[Maximum — Krapina « C » (1); minimum. — Néanderthal (10).]
Crâne de Gibraltar 45,4
Pithecanthropus. 34,2

Par cet indice, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent.* Le crâne de Gibraltar se trouve dans la série Homo primigenius.

§ XX. Hauteur de la voute cranienne par rapport au diamètre glabello-lambda.

Homo sapiens. . . . . 76 — 50 mm. (5).
Homo primigenius . . . . 58 — 51 mm.
[Maximum — Spy II; minimum — Spy I (8).]

Par ce caractère, la série Homo primigenius est donc *comprise* dans la série Homo sapiens.

§ XXI. Rapport de la hauteur de la voute cranienne au diamètre glabelle-lambda :

$$\left[\frac{\text{diamètre k. b. fig. 2 [hauteur de la voûte cranienne]} \times 100}{\text{diamètre glabello-lambda}}\right]$$

Homo sapiens. . . . . 43,3 — 29.
[Maximum — crâne de Cannstadt (7); minimum — (8).]
Homo primigenius . . . . 31,3 — 27,4
[Maximum — Spy II; minimum — Spy I (8).]

Ainsi donc, par ce rapport, les groupes Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent.*

§ XXII. Angle du lambda [l. i. g., fig. 2].

Homo sapiens. . . . . 85° — 74°.
[Maximum — (10); minimum — Galley-Hill (8).]

Homo primigenius . . . . 76° — 65°
[Maximum. — Krapina « C » (1); minimum. — Krapina « D » (1).]

Crâne de Gibraltar . . . . 73° — 69°

Au point de vue de l'angle du lamba, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent*.

§ XXIII. Angle de l'opisthion [o. i. g., fig. 2].

Homo primigenius . . . . 57° — 51°,5
[Maximum — Krapina « D » (1); minimum — Néanderthal (1).]

Homo sapiens . . . . . 50° — 30°
[Maximum — crâne de Werteba N° 14; minimum — crâne de Werteba N° 24 de l'Acad. des Sciences de Cracovie.]

Crâne de Gibraltar . . . . . 36°

Par ce caractère, la série Homo primigenius se *rapproche* de la série Homo sapiens. Le crâne de Gibraltar rentre dans le dernier groupe.

§ XXIV. Indice de la convexité de l'occipital.

$$\left[\frac{\text{diamètre lambda-opisthion} \times 100}{\text{courbe : lambda-inion-opisthion}}\right]$$

Homo sapiens . . . . . 88,29 — 76,15
[Maximum — crâne de Varsovie N° 10 c. ; minimum — crâne de Jackowica N° 17 b. du Labor. anthrop. de Varsovie.]

Homo primigenius . . . . . 80,4 — 77
[Maximum — Krapina « B » (1) ; minimum. — Krapina adulte (1).]

Relativement à cet indice, la série Homo primigenius est donc *comprise* dans la série Homo sapiens.

§ XXV. Configuration de la suture zygomatico-maxillaire.

D'après M. Gorjanowič-Kramberger (1), la configuration de la suture zygomatico-maxillaire du crâne de Krapina « C » est différente de celle que l'on observe sur les crânes de Homo sapiens recens. La partie sous-orbitaire de l'os malaire ne s'avance pas

sur ce crâne aussi loin dans la direction du nez et n'est pas aussi retrécie que sur les crânes européens récents et même néolithiques. Il en résulte que la suture zygomatico-maxillaire de ce crâne se dirige tout d'abord verticalement en bas, puis se recourbe en arrière.

Cependant, en étudiant les crânes Homo sapiens que possède le Laboratoire anthropologique de Varsovie, j'ai acquis la conviction que, en se basant sur la configuration de la suture zygomatico-maxillaire, il est *impossible de tracer une limite* entre Homo sapiens et Homo primigenius.

Sur le crâne de Nowosiólka, par exemple, la configuration de cette suture répond tout à fait à celle que l'on observe sur le crâne de Krapina « C ». D'autres crânes de la même collection constituent, à cet égard, une série de formes de transition entre Homo primigenius et Homo sapiens.

§ XXVI. Niveau de l'arcade zygomatique.

La position de l'arcade zygomatique par rapport au plan horizontal allemand constitue, d'après M. Gorjanowič-Kramberger, un caractère morphologique important. Chez Homo sapiens recens, les arcades zygomatiques s'étendent ordinairement soit au-dessus du plan horizontal, soit à son niveau, et ce n'est que dans de rares exceptions qu'elles se trouvent un peu au-dessous de lui. Sur le crâne de Krapina « C », la partie temporale de l'arcade zygomatique commence, il est vrai, au niveau du plan horizontal, mais elle s'abaisse ensuite tellement que le bord supérieur et antérieur de l'apophyse malaire se trouve au-dessous dudit plan horizontal. MM. Fraipont et Klaatsch supposent qu'une semblable configuration a dû exister aussi sur le crâne de Spy I.

Cependant, en étudiant les crânes de Homo sapiens du Laboratoire anthropologique de Varsovie, ainsi que les crânes de Werteba [Académie des Sciences de Cracovie], j'ai acquis la conviction que, au point de vue du niveau de l'arcade zygomatique, il est *impossible de tracer une limite* entre Homo sapiens et Homo primigenius. Le crâne de Nowosiólka, par exemple, présente à cet égard une structure identique à celle du crâne de Krapina « C »; d'autres crânes constituent une série de formes de transition entre Homo sapiens et Homo primigenius.

§ XXVII. Diamètre acanthion-prosthion.

Homo sapiens . . . . . 28 — 12 mm.
[Maximum — crâne de Niemnów N° 19 du Labor. anthrop. de Varsovie; minimum — crâne d'Ancona N° 67 (12).]

Homo primigenius . . . 28 — 21 mm.
[Maximum — Spy I (1); minimum — Krapina « C » (1).]

Ainsi, pour le diamètre acanthion-prosthion, le groupe Homo primigenius *est compris* dans le groupe Homo sapiens.

§ XXVIII. Indice de hauteur de la mandibule

$$\left[\frac{\text{hauteur de la mandibule à la 2}^{\text{e}}\text{ molaire} \times 100}{\text{hauteur de la mandibule à la symphyse}}\right]$$

Hauteur de la mandibule à la 2e molaire :

Homo primigenius . . . 34,3 — 20 mm.
[Maximum — Krapina « H » (1); minimum — Krapina « C » (1).]

Homo sapiens. . . . . 34 — 20 mm.
[Maximum — crâne de Werteba N° 33 de l'Académie des Sciences de Cracovie; minimum — crâne de Poszuszwie N° 1 f. du Labor. anthrop. de Varsovie.]

Par ce caractère, les groupes Homo sapiens et Homo primigenius *se confondent* presque complètement.

Hauteur de la mandibule à la symphyse :

Homo sapiens. . . . . 43 — 26,5 mm.
[Maximum — crâne de Kradovec (1); minimum — crâne de Dorohobuz N° 22 a. du Laborat. anthrop. de Varsovie.]

Homo primigenius . . . 42,3 — 28,5
[Maximum — Krapina « J » (1); minimum — Krapina « C » (1).]

Les oscillations que présente, au point de vue de ce caractère, Homo primigenius le font donc rentrer dans le groupe Homo sapiens.

Indice de hauteur de la mandibule :

Homo sapiens. . . . . 92,8 — 64,7 (10)
Homo primigenius . . . 92,1 — 68,8
[Maximum — Krapina « G » (1); minimum — Krapina « E » (1).]

Pour l'indice de hauteur de la mandibule, la série Homo primigenius est donc *comprise* dans la série Homo sapiens.

§ XXIX. Épaisseur de la mandibule a la symphyse.

Homo sapiens. . . . . 18 — 11 mm.
[Maximum — mandibule d'Ochos (1); minimum — mandibule de Werteba N° 9 de l'Académie des Sciences de Cracovie.]

Homo primigenius . . . 15,4 — 13,1 mm.
[Maximum — Krapina « H » (1); minimum — Krapina « E » (1).]

Par l'épaisseur de la mandibule à la symphyse, la série Homo primigenius *est comprise* dans la série Homo sapiens.

§ XXX. Distance des bords externes des deuxièmes molaires de la mandibule.

Homo primigenius. . . . . 74 — 66,5 mm.
[Maximum — Krapina « I » (1); minimum — Krapina « H » (1).]

Homo sapiens . . . . . 70 — 57 mm.
[Maximum — mandibule de Nowosiólka N° 16 du Labor. anthrop. de Varsovie; minimum — mandibule de Werteba N° 14 de l'Académie des Sciences de Cracovie.]

Relativement à ce caractère, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent.*

§ XXXI. Angle mandibulaire antérieur :

Homo primigenius. . . . 106° — 85°
[Maximum — Krapina « H » (1); maximum — Spy I (1).]

Homo sapiens. . . . . 96° — 54° (13)

Relativement à l'angle mandibulaire antérieur, les séries Homo sapiens et Homo primigenius *s'entrecroisent.*

§ XXXII. Nombre de tubercules aux molaires.

La structure des molaires de Krapina démontre, d'après M. G. Adloff (14), que Homo Krapinensis ne constitue point une variation primitive de Homo sapiens, mais bien une espèce à part. M. Adloff trouve que Homo sapiens n'a pu dériver de Homo Krapinensis attendu que la dentition de ce dernier est plus différenciée, c'est-à-dire plus avancée dans la voie du développement spécial, que celle

de l'homme récent. De même que les anthropoïdes, l'homme récent possède normalement des molaires inférieures portant 4 ou 5 tubercules, dont deux médians et 2 ou 3 latéraux. D'après les recherches de Zückerkandl, chez 50 0/0 des sujets, la 1re molaire porte 5 tubercules, la 2e et la 3e, 4 tubercules chacune; chez 31 0/0 des sujets, la 1re et la 3e portent 5 tubercules; enfin, chez 12 0/0, chacune des trois molaires porte 5 tubercules. Ce type quinto-tubéreux des molaires est, selon M. Adloff, encore plus accusé chez les races inférieures. Mais alors, dit-il, si l'on admet que Homo Krapinensis représente l'ancêtre de Homo sapiens, on devrait s'attendre à ce que sa dentition présente le type quinto-tubéreux des molaires. Or cela n'a pas lieu; un nombre considérable de dents de Krapina ne possède que 4 tubercules, et celles même qui en comptent 5 ont généralement le troisième tubercule latéral fort réduit. Enfin, sur beaucoup de dents, les tubercules se sont divisés en de nombreuses saillies minuscules, de sorte qu'il est impossible de préciser leur nombre et que le contour de la couronnne semble être rond. En général, les couronnes des molaires de Krapina ont, contrairement à celles de l'homme récent, une forme plutôt ronde que quadrangulaire.

Il me semble que le raisonnement de M. Adloff n'est pas tout à fait juste et qu'il prête à certaines objections.

Le type quadri-tubéreux des molaires inférieures de Krapina prouve, il est vrai, que ces dents sont fort différenciées; cependant deux objections se présentent à ce propos, non pas contre le fait lui-même, mais contre la valeur qui lui est attribuée par M. Adloff.

Tout d'abord cet auteur base ses conclusions sur la dentition de quelques sujets à peine, et étant données les circonstances dans lesquelles ces ossements ont été recueillis, il se peut fort bien que le type quadri-tubéreux de leurs molaires ne constitue qu'un caractère de famille et que d'autres sujets appartenant à la même variété eussent présenté, à cet égard, une structure plus primitive. La quadri-tubérosité ne constitue point, comme cela résulte des données rapportées par M. Adloff, un caractère général des molaires inférieures de Krapina; et, peut-être, s'il était possible d'étudier un plus grand nombre de représentants de Homo Krapinensis, obtiendrat-on à cet égard des résultats différents, plus rapprochés de ceux que l'on obtient relativement à l'Homme récent. M. Adloff commet donc une erreur en comparant le résultat de

	Les séries Homo sapiens et Homo primigenius **s'approchent**	Les séries Homo sapiens et Homo primigenius **s'entrecroisent**	La série Homo primigenius **est comprise** dans la série Homo sapiens
1) Épaisseur des arcades sourcilières au bord médian.	»	×	»
2) Épaisseur des arcades sourcilières au point d'épaisseur minima.	»	×	»
3) Épaisseur des arcades sourcilières au bord latéral.	×	»	»
4) Indice orbitaire.	»	»	×
5) Diam. dacryon dacryon	»	×	»
6) Diam. biorbitaire interne	»	×	»
7) Indice interorbitaire	»	»	×
8) Diam. biorbitaire externe	»	×	»
9) Largeur frontale minima	»	»	×
10) Indice fronto-biorbitaire	»	×	»
11) Angle bregmatique	»	×	»
12) Angle frontal	»	×	»
13) Angle de convexité frontale *a*	»	×	»
14) Angle de convexité frontale *b*	×	»	»
15) Angle lambda-glabelle-inion	»	»	×
16) Diam. nasion-bregma.	»	»	×
17) Courbe nasion-bregma	»	»	×
18) Indice de convexité de la voûte frontale	»	»	×
19) Diam. glabellaire du frontal	»	×	»
20) Diam. cérébral du frontal	»	×	»
21) Indice glabello-cérébral	»	×	»
22) Angle de convexité de la partie cérébrale du frontal.	»	×	»
23) Courbe de la partie cérébrale du frontal	»	×	»
24) Indice de convexité de la partie cérébrale du frontal.	»	×	»
25) Diam. glabello-iniaque	»	»	×

	Les séries Homo sapiens et Homo primigenius **s'approchent**	Les séries Homo sapiens et Homo primigenius **s'entrecroisent**	La série Homo primigenius **est comprise** dans la série Homo sapiens
26) Indice de la position du bregma.	»	×	»
27) Indice fronto-pariétal	»	»	×
28) Indice de la convexité des pariétaux	»	×	»
29) Indice des pariétaux.	»	×	»
30) Longueur maxima du crâne	»	»	×
31) Largeur maxima du crâne	»	»	×
32) Indice céphalique.	»	»	×
33) Hauteur de la voûte cranienne relativement au diam. glabello-iniaque.	»	×	»
34) Indice de hauteur de la voûte cranienne relativement au diamèt. glabello-iniaque	»	×	»
35) Hauteur de la voûte cranienne relativement au diam. glabelle-lambda.	»	»	×
36) Indice de la hauteur de la voûte cranienne relativement au diam. glabelle-lambda.	»	×	»
37) Angle du lambda	»	×	»
38) Angle de l'opisthion	×	»	»
39) Indice de convexité de l'occiput	»	»	×
40) Configuration de la suture zygomatico-maxillaire.	×	»	»
41) Niveau de l'arcade zygomatique	×	»	»
42) Diam. acanthion-prosthion.	»	»	×
43) Hauteur de la mandibule à la 2e molaire . . .	»	×	»
44) Hauteur de la mandibule à la symphyse . . .	»	»	×
45) Indice de hauteur de la mandibule	»	»	×
46) Épaisseur du corps de la mandibule à la symphyse	»	»	×
47) Éloignement des bords extérieurs des 2es molaires de la mandibule	»	×	»
48) Angle mandibulaire antérieur.	»	×	»
49) Nombre de tubercules aux dents molaires. . .	»	×	»

recherches, qui ont porté sur un matériel très restreint, au résultat obtenu sur un matériel très nombreux.

Quant au contour rond de la couronne résultant de la division des tubercules et que M. Adloff attribue spécialement à Homo Krapinensis, il n'est pas rare de l'observer aussi chez l'Homme récent.

En résumé, il me semble que le nombre des tubercules de la couronne des molaires *ne peut être considéré comme caractère distinctif* entre Homo sapiens et Homo primigenius. Selon moi, la quadri-tubérosité des molaires de Krapina constitue uniquement la preuve qu'une telle simplication du système dentaire remonte à une époque très reculée de l'existence de l'homme. Ce serait, à mon avis, s'engager dans une voie difficile et trop risquée que de vouloir appuyer sur ce fait de plus larges conclusions.

Je résume dans le tableau qui précède (p. 212, 213) les résultats de mes observations au sujet des caractères morphologiques étudiés dans ce mémoire.

En somme, sur les 49 caractères étudiés, nous en trouvons 5 pour lesquels les séries Homo sapiens et Homo primigenius *se rapprochent ou se touchent* réciproquement; pour 26 *autres caractères*, les séries *s'entrecroisent*; enfin, pour les 18 *derniers caractères*, la série Homo primigenius *est comprise* dans la série Homo sapiens.

Il est problable que de nouvelles observations, portant sur un matériel plus nombreux, élargiront encore la dernière de ces catégories, attendu que, tenant à conserver dans le présent mémoire l'impartialité la plus complète, j'ai fait rentrer dans le 2e groupe tous les cas où la série Homo primigenius était à peu près entièrement comprise dans la série Homo sapiens, c'est-à-dire où celle-ci ne la dépassait que d'une unité ou même de quelques dixièmes d'unité à peine. Aussi suffira-t-il d'augmenter légèrement la série Homo sapiens pour que le groupe III s'accroisse considérablement aux dépens du groupe II.

Les résultats résumés dans le tableau ci-dessus démontrent donc que *l'intervalle* dont parle M. Schwalbe *ne peut être constaté entre Homo sapiens et Homo primigenius*. La comparaison des caractères morphologiques faite dans ce mémoire témoigne, au contraire, *d'une parenté morphologique excessivement rapprochée* entre les deux groupes.

Que la structure de Homo primigenius soit plus primitive

que celle de Homo sapiens, j'en conviens, mais *ce n'est point une structure différente*. Aussi ne me paraît-il pas juste de refuser à Homo primigenius le nom de « sapiens », car, bien que sa culture ait été sans nul doute fort primitive, il occupe cependant, en fait de développement intellectuel, un rang infiniment plus élevé que celui qu'ont pu atteindre ses parents animaux les plus proches.

En résumé, les résultats de la présente étude me portent à admettre :

1° Que *la limite* qu'établit M. Schwalbe *entre Homo primigenius et Homo sapiens est trop artificielle*;

2° Que ces deux groupes, au lieu de représenter deux espèces différentes, n'en *constituent qu'une seule* : *Homo, sapiens* comprenant toute une série de races.

Avant de terminer cette courte étude, je tiens à répéter encore que *mes conclusions n'ont point la prétention d'être irréfutables*; il se peut bien qu'elles soient erronées, d'autant plus que pour le groupe Homo primigenius, il est impossible de faire usage de la méthode des moyennes et des dominantes. (15) Aussi serai-je le premier à les rétracter dès qu'une méthode nouvelle en aura démontré l'erreur.

En attendant, il serait, à mon avis, par trop prématuré, et tout au moins imprudent, de vouloir proclamer comme un fait certain et indubitable, *soit l'indépendance, soit l'unité spécifique* de Homo sapiens et Homo primigenius (*).

(*) Je tiens à exprimer mes plus vifs remerciements à MM. G. Schwalbe, J. Kollmann, A. Rauber, R. Martin, K. Maška, E. Houzé, V. Giuffrida-Ruggeri, K. Gorjanović-Kramberger et A. v. Török qui ont eu l'extrême obligeance de m'envoyer leurs précieux travaux relatifs au sujet traité dans cette étude. Je remercie aussi très cordialement M. le prof. Dr R. Verneau pour la peine qu'il s'est donnée en corrigeant ce mémoire au point de vue linguistique; et mon collègue M. E. Weyberg de l'excellente photographie qu'il m'a faite du crâne de Nowosiôlka.

TRAVAUX CITÉS

1) Dr K. Gorjanowić-Kramberger. *Der diluviale Mensch v. Krapina in Kroatien.* 1906.

2) K. Stolyhwo. *Le crâne de Nowosiólka considéré comme preuve de l'existence, à l'époque historique, de formes apparentées à H. primigenius.* 1908. [Extrait du *Bulletin de l'Acad. des Sciences de Cracovie.*]

3) P. Topinard. *L'Anthropologie.* 1895.

4) G. Schwalbe. *Studien über Pithecanthropus erectus.* 1899. [*Zeitschr. f. Morphologie u. Anthropologie.*]

5) G. Schwalbe. *Studien zur Vorgeschichte des Menschen.* 1906.

6) V. Giuffrida-Ruggeri. *Das sogenannte Aussterben der Neanderthal-Spy-Rasse* [*Globus* 1906].

7) G. Schwalbe. *Der Schädelfragment von Cannstadt.* 1906. [*Zeitschr. f. Morphologie u. Anthropolog.*]

8) G. Schwalbe. « *Der Schädelfragment v. Brux u. vervandte Schädelformen.* 1906- [*Zeitsch. f. Morpholog. u. Anthropolog.*]

9) V. Giuffrida-Reggeri. *Nuove ricerche morphologiche e craniometriche.* 1901· [*Atti della Societa Romana di Antropologia*].

10) G. Schwalbe. *Zur Frage der Abstammung d. Menschen.* 1906. [*Zeitsch. f. Morphol. u Anthropol.*]

11) A. v. Török. *Versuch einer systemat. Charakteristik des Kephalindex.* 1906.

12) K. Stolyhwo. *Crânes péruviens.* 1906. [*Bullet. de l'Acad. des Sciences de Cracovie.*]

13) J. Kieffer. *Beitrage z. Kentnisz d. Veränderungen am Unterkiefer und Kiefergelenk d. Menschen durch Alter und Zahnverlust.* 1907. [*Zeitschrift f. Morpholog. u. Anthropol.*].

14) G. Adloff. *Die Zähne des Homo krapinensis u. ihre Bedeutung für die systematische Stellung desselben.* 1907. [*Zeitschr. f. Morpholog. u. Anthropol.*].

15) E. Houzé *Révision des ossements humains quaternaires.* [Extrait du *Bulletin de la Societé d'anthropol. de Bruxelles.*] 1906.

NOTES SUR LA SOCIOLOGIE SOUDANAISE

PAR

FR. DE ZELTNER

Pendant le séjour que je viens de faire dans le Sahel soudanais, j'ai pu étudier d'assez près certains phénomènes sociaux qui m'ont paru dignes d'être notés, tant à cause de leur importance présente que de la rapidité avec laquelle ils se modifient au contact de notre civilisation. Je veux parler du *totem*, du *tabou*, des *castes impures*.

Je signalerai incidemment certaines coutumes et légendes intéressantes.

Quelque fragmentaires que soient ces notes, j'espère qu'elles pourront servir d'indication à d'autres chercheurs et je compte bien moi-même les compléter dans un très prochain voyage.

TOTEM ET TABOU. — Dans l'esprit des populations du Sahel soudanais, les idées de totem et de tabou se présentent la plupart du temps mélangées et avec une netteté assez relative.

Le tabou en général réside dans l'interdiction de commettre certains actes, sans que, le plus souvent, il s'y rattache une sanction bien précise. Un malheur vague, une malechance plutôt menace les contrevenants.

Le concept du totem n'est qu'un cas particulier du tabou ; il peut être défini de la façon suivante : *c'est l'être ou l'objet qui, à une époque ancienne, a été nuisible ou utile au chef de la famille.* Celui-ci, par précaution ou par reconnaissance, en a interdit le contact, l'approche, ou même la vue à ses descendants. Il ne s'y mêle aucune idée animiste : les esprits des ancêtres y sont complètement étrangers.

La définition qu'on vient de lire m'a été donnée par des indigènes appartenant à des groupes très divers, bambara, malinké, sarakolé, peulh, ouolof, etc. Il est bien probable qu'à l'époque des grands mouvements de peuples, le totem a dû présenter plus de complexité et jouer un rôle plus considérable.

Cette diminution dans son importance semble bien indiquer que

la société soudanaise est en voie de décomposition et que les phénomènes que nous étudions ne sont plus que des survivances, des restes atténués de ce qu'ils étaient autrefois. Comment expliquer sans cela que beaucoup d'indigènes ne connaissent pas les tabous qui se rattachent à leur totem, ou même ignorent absolument ce dernier? Certaines familles en ont plusieurs, ce qui indique des fusions de groupes différents, ou des adoptions successives de totems.

Il existe quelques familles qui se rappellent le fait qui est à l'origine de leur totem : dans ces cas il ne paraît pas remonter à une origine bien ancienne.

Le Dr Rançon (1) cite le cas suivant, qui répond bien à la définition que j'ai proposée plus haut.

« La famille malinké des Sidibé a pour totem un oiseau appelé « djéburlin », ou « petit Sénégalais » ; en voici la raison : le premier des Sidibé, chassant l'éléphant, s'était égaré dans une région sans eau, et, à bout de forces, s'était couché et endormi sous un arbre; quand il se réveilla, il vit devant lui un petit oiseau, qui, en voletant, le conduisit d'abord à un ruisseau, puis à son village. Cet homme, miraculeusement sauvé, interdit à tous ses descendants de tuer et de manger le petit Sénégalais, ou même de souffrir qu'on lui fît du mal ».

Un autre cas, que j'ai recueilli et contrôlé moi-même, remonte certainement à une époque peu éloignée.

L'ancêtre de la famille sarakolé des Kaba était dans la brousse par une chaleur très forte et manquait d'eau : un membre de la famille Siémaga, de la caste impure des cordonniers, lui tendit une outre pleine d'eau ; aussitôt que le Kaba eut bu, il tomba mort. Depuis ce temps, les Siémaga sont le totem des Kaba et *vice versa*. Les obligations qui en découlent sont les suivantes : les membres de ces deux familles ne peuvent s'épouser entre eux et lorsque l'un d'eux donne à boire à une personne de l'autre famille, il doit poser préalablement le récipient à terre où l'autre le prend : le même cérémonial est usité pour reprendre le vase.

On pourra m'objecter qu'il s'agit ici d'un simple tabou et non d'un totem : mais les indigènes emploient pour ce cas le mot *tana* (sar.) qui correspond dans les autres cas à l'idée de totem.

Les Touré, famille sarakolé d'origine maure, ont pour totem les

(1) Dr A. Rançon. *Dans la Haute-Gambie*. Soc. d'édit. scient. Paris, 1894.

cordonniers, dont ils ne peuvent approcher : quand l'un deux fait faire un étui à gri-gri par un cordonnier, il le fait commander et porter quelque temps par un autre homme.

La famille des Tandia (Sarakolé du Guidioumé) a pour totem le lièvre *kandjiané* (sar.), et ses membres ne peuvent se marier avec les Gassama, Sarakolé du Diafounou. Ils ignorent la raison de ces prohibitions.

Les Dembelé Hamakidé (sarakolé) ne se connaissent pas de totem, mais ils ne peuvent épouser les Sarité : les membres de ces deux familles ne peuvent pas se regarder manger.

La famille bambara Diara a pour totem le lion *ouaraba* (bamb.). Ils ne doivent pas y toucher, mais par contre le lion ne peut leur faire de mal sous peine de mourir lui-même.

Dans la famille toucouleur Diari-So, qui a également pour totem le lion, la même défense existe, et un de ses membres m'a conté le fait suivant : il n'avait jamais eu le ver de Guinée, qui est très commun au Soudan pendant les pluies : ayant par mégarde mis le pied à un endroit où l'on avait précédemment déposé un lion mort, il a eu le ver de Guinée peu après.

Il existe dans le Sahel soudanais certaines mares où il est interdit de pêcher sous peine de châtiments graves et mystérieux : ces endroits sont tabous pour tout le monde, mais l'interdiction peut-être levée par les « maîtres de l'eau », qui sont les descendants des anciens possesseurs du pays. Je reparlerai en temps voulu de cette institution. Il me suffira de dire que, même quand le tabou est levé pour tous, les membres des castes impures ne peuvent y pêcher ni même s'en approcher; il en est de même des personnes portant sur elles des bijoux d'or ou d'argent, ou des marmites en fer : des pénalités très sévères punissent les infractions.

Dans les enterrements il y a aussi certaines choses qui sont tabou, par exemple la terre où a coulé l'eau ayant servi à laver le cadavre : on doit brûler dessus de la paille, car si quelqu'un y posait le pied sans cette précaution, il y aurait du mal.

De même la terre qui a été retirée en creusant la tombe doit y être remise avec soin, les brins de bois ou les feuilles provenant des branches qu'on ensevelit avec le mort doivent être enterrés, car si les chèvres les mangeaient, elles périraient.

Les tabous nominaux sont plus vagues encore comme sanction, il faut les respecter parce que les violer constitue un acte mauvais, et tout ce qui est mauvais attire le malheur, mais en réalité aucun

noir ne se rend compte de la raison pour laquelle il ne doit pas prononcer certains noms, et ne croit pas que cela présente du danger pour la personne nommée. Le côté magique de cette interdiction lui échappe, et pourtant il n'ignore pas que, si quelqu'un lui demande le nom d'une personne qu'il ne doit pas nommer, il peut prononcer ce nom, le tabou étant levé *ipso facto*. S'il a besoin d'appeler son père, il évitera de dire son prénom, et l'appellera *père*, ou lui donnera son surnom; s'il doit parler à quelqu'un qui a le même prénom que son père, il l'appellera : *nom de mon père*. Il en est de même pour la mère, les frères, les sœurs, les grands-pères, grand'mères, oncles, tantes maternels et paternels, le beau-père et la belle-mère. Le reste de la parenté n'est pas tabou.

Castes impures. — Parmi les Sarakolé, il y a cinq castes impures : les forgerons, *taghé*; les cordonniers, *granké*; les griots, *diaré*; les *saké* et les *finé*. Le nom de la caste est *habila*, qui n'est autre que le mot berbère *kabila*, également employé en somali dans le sens de tribu, car tous les membres de la même caste sont censés descendre du même père. En français le mot caste est plus juste, car il évoque des rapports de parenté moins précis que celui de tribu.

Les membres de ces groupes ne se marient ni avec les gens libres (*tounka* ou *har* en sarakolé) ni avec les captifs (*komé*). Pourtant on considère comme très avantageux d'épouser une vierge saké, car elle apporte la chance.

Il s'est néammoins produit beaucoup de mélanges de race et il n'existe pas de type anthropologique pour les castes impures. Parmi les impurs on trouve des noms qui leur sont particuliers et d'autres qui sont aussi portés par d'autres familles. Il est probable qu'ils constituent les restes des races autochtones asservies par les envahisseurs venus de l'Est et du Sud.

Leur situation vis-à-vis des descendants de ceux-ci est très bizarre : chaque grande famille sarakolé a une famille de forgerons, une de cordonniers, une de griots, qui ne relèvent que d'elle, ne travaillent que pour elle et qu'elle entretient complètement.

Les impurs ont une position sociale distincte des captifs, car ils peuvent eux-mêmes en posséder : on ne peut dire d'une façon absolue qu'ils sont méprisés, car ils fréquentent souvent sur le pied d'égalité avec les autres hommes, et parfois leurs conseils sont recherchés. Cependant certaines personnes évitent de s'asseoir à côté d'un forgeron ou d'un cordonnier.

La participation de ces castes à certains actes solennels de la vie

privée montre une fois de plus combien l'idée de sacré et celle d'impur se confondent facilement chez les primitifs. On pourrait formuler ce principe de la façon suivante : *Dès qu'un individu a une place à part dans la société, quelle qu'elle puisse être d'ailleurs, il devient apte à accomplir certains actes particuliers qui ne peuvent être exécutés par n'importe qui, sous peine de perdre leur caractère mystérieux*. C'est ainsi que la demande en mariage doit être, chez les Sarakolé, présentée par un griot, un forgeron et un cordonnier; c'est une femme appartenant à l'un de ces groupes qui sert de paranymphe pour conduire ou porter l'épousée à la maison nuptiale; un de ces hommes et une femme assistent comme témoins à la consommation du mariage. Les femmes des cordonniers coupent les cheveux pour la première fois à l'enfant, opération qui a la valeur de la première communion chez les chrétiens : elles coiffent et tatouent les femmes, excisent les filles.

Quand le feu s'est éteint dans un endroit où l'on ne peut aller en chercher d'autre, on le rallume par friction, rotation ou autrement : les impurs peuvent faire cette opération, les femmes ne le peuvent pas. Par contre, ils ne peuvent approcher de certains points d'eau sacrés.

Les attributions de chaque caste sont nettement déterminées et je doute qu'il se produise des empiètements.

Les forgerons fabriquent tous les objets métalliques : le fer, le cuivre, l'or, l'argent leur sont également familiers; le travail du filigrane est en général très bien exécuté chez eux, et il est probable que cette technique si particulière, que l'on trouve également en Abyssinie et dans l'Inde, est une preuve de l'origine orientale de certains gronpes ethniques de l'Afrique occidentale. Les femmes des forgerons ont le monopole de la fabrication des vases en terre, suivant des modèles très archaïques.

Je donnerai plus loin la légende relative à l'origine des forgerons chez les Peulh et les Ouassoulonké.

Les forgerons sarakolé disent qu'ils descendent tous de *Doumpaïlé*; ils se divisent en trois classes, qui ne portent pas de noms distinctifs ; la première, la plus considérée, comprend les quatre familles des *Diakoumbé*, *Gakou*, *Bérété*, *Massina* ; la seconde en comprend quarante ; la troisième cent.

Les cordonniers travaillent exclusivement le cuir ; leurs femmes sont coiffeuses et tatoueuses, pourtant ces métiers sont exercés par d'autres femmes. Elles ont le privilège de raser pour la première fois la tête des enfants de la famille suzeraine à laquelle ils appar-

tiennent. Celle-ci par contre assure leur subsistance de la façon suivante : chaque soir, lorsqu'on pile le mil, le cordonnier envoie prendre une poignée de farine dans chacun des mortiers, ce qui le dispense des soins de la culture. Pourtant certains cultivent les arachides et les céréales et en tirent des bénéfices.

Dans le Diafounou (cercle de Nioro), pour recevoir un hôte de distinction, l'usage veut qu'on le loge chez le cordonnier qui doit suffire à ses besoins.

Les cordonniers ne peuvent approcher de certaines mares ; par exemple si l'un d'eux se risque aux environs de celle de Diompo, il est saisi, porté sur le bord de l'eau et on lui fait sur les reins une incision assez profonde pour que son sang coule dans la mare. Il est probable qu'il faut voir là une expiation atténuée et qu'autrefois le délinquant était simplement égorgé.

Les griots sont à la fois musiciens, bardes, conseillers et hérauts, toutefois sans caractère inviolable. Ils sont trop connus pour que j'insiste.

Les *Saké*, appelés *Laobé* par les Peulh, font tout ce qui est de bois, sièges, pots, selles, manches d'outils, etc. On les trouve généralement en petits groupes nomades et très misérables.

Les *Finé* sont les plus méprisés de tous ; ils n'ont à l'heure actuelle d'autre spécialité que de savoir lire le Koran, et vivent toujours aux dépens d'une famille riche. Dans les circonstances importantes, ils viennent réciter des versets du livre saint, par exemple quand le chef de la famille rentre de voyage, qu'il fait raser pour la première fois la tête d'un de ses enfants, etc. Ils ne font point de culture et sont toujours très pauvres.

*
* *

Légendes. — D'après une tradition conservée chez les Ouassoulonkés et les Peulh, les premiers hommes ne connaissaient ni le fer ni le feu ; ils étaient pasteurs et s'appelaient les *Ntonou*. Ils vivaient dans le pays de Doro Dougou, à trois jours de Sikasso, près du village de Doro. Une fois, ils ont constaté que les herbes brûlaient, ce qu'ils ne s'expliquaient pas. Ils ont envoyé un des leurs pour voir la cause de l'incendie, et cet émissaire a trouvé dans un trou un petit homme ; malgré qu'il l'ait salué et appelé, ce dernier n'a pas répondu. Alors le Ntonou est revenu avec une calebasse pleine de lait et l'a posée à terre, en disposant autour une corde à nœud coulant, puis il s'est caché. Quand le petit homme

est sorti de son trou et a voulu boire, le Ntonou l'a pris avec son lasso, et a constaté qu'il avait une queue comme un singe ; il lui a demandé pourquoi il ne lui avait pas répondu, quand il l'avait salué, le petit homme a répondu que cela tenait à ce que, ayant une queue, il avait honte. Alors le Ntonou lui a coupé la queue et l'a emmené dans son village ainsi que son frère ; depuis, tous les nains qui demeuraient dans la montagne, et qui tous avaient une queue, hommes et femmes, sont venus habiter avec les Ntonou. Ils savaient faire le feu et travailler le fer, et c'était eux qui à l'origine, allumaient le feu, mais depuis, ils ont appris aux hommes qui descendent des Ntonou à l'allumer avec un caillou et un morceau de fer. Aujourd'hui encore, quand un forgeron va chez les Peulh, il est nourri de lait et n'a rien à payer ; les Peulh rachètent les forgerons captifs pour leur donner la liberté, mais ils n'épousent pas leurs filles. Pour les Ouassoulonké, les deux premiers forgerons venus parmi les hommes s'appelaient *Noumara* et *Noumori* ; les forgerons s'appellent *noumou*.

Les anciens habitants du Soudan ont laissé dans la mémoire de leurs descendants d'autres traces par la croyance à des êtres bizarres, qu'on peut rapprocher des kobolds, korrigans, lutins, etc. : ce sont les *ouokouloko,* qui jouissent de pouvoirs spéciaux, sans être tout à fait des esprits. Ils vivent dans des trous dans les montagnes, les forêts, les termitières et sont très petits : les uns sont blancs, les autres noirs. C'est un bonheur de les rencontrer soit la nuit, soit le jour, mais tout le monde ne peut pas les voir ; il faut se garder d'en avoir peur, car ils ne font pas de mal. Parfois ils viennent de très bonne heure le matin, voire même à midi, manger les tomates dans les jardins. En pareil cas, si on veut les châtier, il faut en saisir un et le frapper avec une très grande rapidité, car s'il arrive à compter les coups, celui qui le frappe meurt ; au contraire si le *ouokouloko* ne peut compter, c'est lui qui meurt.

Dans les trous de la montagne vivent d'autres esprits, les *nkérenké*, qui sont les plus méchants de tous les êtres immatériels : ils logent aussi dans les tas de cailloux, et il suffit que l'ombre d'un homme entre dans une de ces demeures pour qu'il tombe malade. Certains sorciers savent les évoquer.

D'autres méchants esprits, les *djiné* et les *niamadja*, vivent dans la brousse, aux endroits où il n'y a pas de végétation ; ces places dénudées sont précisément les affleurements de la terre rouge stérile sur laquelle se trouvent généralement les gisements préhistoriques

Cette habitude d'assigner les montagnes, les grottes, les endroits isolés comme demeure à des esprits (1) ou des êtres légendaires n'a rien que de très naturel, si l'on songe que l'Afrique entière a été peuplée à une époque relativement récente de troglodytes dont le souvenir s'est parfois bien conservé. C'est par suite du dessèchement progressif de la terre que les populations montagnardes sont descendues dans les plaines, où la vie était plus facile que sur les hauteurs, mais où elles se sont rencontrées avec d'autres races, probablement les pasteurs rouges venus de l'Est. Ceux-ci, qui se sont étendus jusqu'à l'Atlantique, et qui en étaient, peut-on croire, à l'âge de la pierre, ont dû subjuguer et refouler les petits hommes de la montagne qui ont opposé une résistance opiniâtre, aidés par leur connaissance du fer et peut-être des armes empoisonnées. Anéantis, ils ont survécu dans la tradition populaire comme des êtres malfaisants doués de pouvoirs surnaturels; asservis, ils sont devenus un objet de mépris pour les vainqueurs et ont formé les castes impures, dont j'ai parlé plus haut. J'incline d'ailleurs à croire que l'horreur si longtemps professée par les Égyptiens pour le fer venait de ce qu'ils connurent ce métal sous la forme de flèches, lancées par les troglodytes des montagnes qui enserrent le Nil, et probablement empoisonnées, comme le sont encore les armes des Midgans Somalis.

Une légende à cet égard bien caractéristique est celle qu'on raconte dans le Guidioumé, massif montagneux du cercle de Nioro.

A l'origine des temps, les vallées et la plaine étaient remplies de feu, en sorte que les habitants étaient confinés sur le haut des montagnes. Mais un homme appelé Moussa Soma réussit à éteindre le feu par ses incantations, et les hommes s'établirent dans la vallée sous la conduite de leurs chefs. Moussa Soma se fixa à Guéréou, Djéri Komé, son frère, à Tangadonga, Mamadou Djani à Niogoméra. Le premier de ces patriarches devint le maître du pays et le maître de l'eau, car le même charme qui dompta le feu donnait le pouvoir sur l'eau. Ses descendants, les Tarahoré (2), ont perdu la puissance temporelle, mais ils ont gardé le pouvoir mystérieux de commander aux redoutables esprits de l'eau, les *djidouho*; aussi

(1) Comme autres êtres malfaisants, il faut signaler les *mounou*, esprits de la terre; les *faro*, esprits de l'eau: les *minianfi*, esprits du feu; les *nkomoniou*, esprits des arbres. Tous peuvent être évoqués par des spécialistes et il est bon de se les concilier par des offrandes.

(2) Ce nom n'a rien de commun avec celui des Taraoré, famille bambara.

les appelle-t-on les *djigoumé*. Le même nom s'applique aux descendants de Mamadou Djani qui commandent à la mare de Koukou.

Lorsque les indigènes désirent pêcher dans la mare très poissonneuse de Diompo, ils en demandent l'autorisation aux Tarahoré, qui font les incantations nécessaires pour que les esprits des eaux ne fassent pas de mal aux pêcheurs, qui peuvent pêcher tout à leur aise. Il en coûte cher de se passer d'eux : une fois, au temps des premiers hommes, cent personnes partirent de Tangadonga, village du Guidioumé, pour pêcher dans la mare de Diompo, sans l'autorisation des maîtres de l'eau. Quatre-vingt-dix-neuf d'entre eux entrèrent dans l'eau pour jeter leurs filets : un seul resta sur le bord, ce fut son salut, car ses compagnons furent engloutis et il dut se sauver précipitamment. Un poisson armé d'un sabre le poursuivit jusqu'à Tangadonga, soit une dizaine de kilomètres, et, ne pouvant l'atteindre, asséna sur le sol un si formidable coup de sabre, que dans l'entaille qu'il fit coule aujourd'hui une grosse rivière.

Il y a, dans toute cette légende, un point qui peut paraître étrange. Comment l'individu qui a éteint le feu se trouve-t-il devenir le maître de l'eau? Il semble qu'il y ait là une contradiction, mais elle n'est qu'apparente.

Remarquons d'abord que ce qui a forcé les premiers hommes à demeurer sur le haut des montagnes, ce n'est évidemment pas le feu, mais l'eau qui remplissait alors les vallées.

Il semble en second lieu bien probable que l'Afrique du Nord ait reçu, à une époque extrêmement reculée, une immigration de Proto-Sémites parlant une langue arabe très primitive, laquelle a laissé des traces dans beaucoup de dialectes, notamment dans l'égyptien, et cela bien avant l'Islam. Une légende du Sahel septentrional atteste d'ailleurs que les premiers habitants étaient des Maures armés de haches en cuivre; il est évident que cette expression de maures signifie seulement des gens parlant l'arabe.

Enfin, nous voyons qu'en arabe le mot *nahar* désigne à la fois le feu et le fleuve.

Est-il donc aventuré de croire que nous sommes en présence d'une légende altérée par un contre-sens relativement récent? L'homme qui avait forcé le fleuve à se retirer avait très logiquement transmis à sa postérité le pouvoir sur les eaux. Mais comme le dialecte arabe primitif a été remplacé par une langue d'origine mandé, et que d'ailleurs le besoin de merveilleux ne perd jamais ses droits, le mot *nahar*, conservé sans doute par tradition, a pris

avec le temps un sens opposé à celui qu'il avait à l'origine, et Moussa Soma est devenu le dompteur du feu ce qui est en contradiction avec les faits autant qu'avec le bon sens.

*
* *

Voici une autre légende provenant de la même région qui se rapporte à des faits analogues :

Au temps des premiers hommes, le pays de Diafounou (région est du cercle de Nioro) a vu arriver du Nord les *Touré*, qui avaient avec eux des crocodiles et des hippopotames. C'était leur bétail et ils vivaient avec eux. A la même époque, la famille des *Gannera*, de la race des *Dogoré*, avait le pouvoir sur les mares de la région, disposées en chapelet, Toya, Kerkella, Dinka, Marané, Leï, etc. Les Touré demandèrent aux Gannera la permission de mettre leurs crocodiles et leurs hippopotames dans les mares, mais les Gannera refusèrent, disant qu'ils ne pourraient plus pêcher du poisson. Les nouveaux arrivants les tranquillisèrent, en affirmant qu'ils avaient le pouvoir d'empêcher les animaux de mal faire. La permission une fois octroyée, ils les mirent dans les eaux, et depuis cette époque ils les commandent à leur gré. Les Gannera restent les maîtres de l'eau.

Lorsque les habitants du Diafounou veulent pêcher, ils doivent s'assurer le concours des Gannera et des Touré. Ceux-ci font un petit trou près du bord de l'eau, le remplissent d'eau, prononcent certaines paroles et trempent tous leurs mains dedans ; puis à l'aide d'une rigole, ils font couler cette eau dans la mare, et préviennent les Gannera qu'ils ont terminé. Alors ces derniers disent aux pêcheurs qu'ils peuvent commencer la pêche. Ne peuvent approcher des mares les personnes portant de l'or ou des vêtements de couleur rouge, ni les femmes en état de menstruation (1). Par contre les castes impures peuvent y venir.

*
* *

Les Touré actuels, qui sont fixés à Yaglimé, font remonter leur origine au frère d'un héros légendaire, appelé Mamadi ou Matouré Lála, qui possédait un bateau en cuivre *avec des pieds* ; il pouvait ainsi aller sur la terre et il s'en servait pour chasser le gibier.

(1) Voir dans Frazer : le Rameau d'or, pp. 272 et 215, le tabou de l'or et l'usage maléfique des étoffes rouges.

Comme il n'avait pas de descendants, avant de mourir, il a coulé son bateau dans la mare de Toya.

Cette légende mérite l'attention, car elle fait évidemment allusion à un bateau à rames doublé de cuivre; il faut la rapprocher d'une tradition qui veut que, parmi les premiers hommes, certains avaient des lances à pointe de cuivre et de toute petites haches de cuivre pour se battre. Du reste parmi les Ouolofs il y a des Touré, qui sont considérés comme d'origine maure. Les Sarakolé admettent généralement que les Touré primitifs étaient Maures. Il semble donc bien que nous sommes en présence de traditions rappelant d'une façon confuse un envahissement de gens venus du Nord, possédant des armes de bronze et survenant à une époque où les eaux étaient plus abondantes que maintenant et se prêtaient à la navigation. Précisément à côté de la mare de Toya se trouve un retranchement très ancien, en pierres sèches, barrant un éperon; les récits des Maures actuels, comme ceux des Sarakolé sont d'accord pour affirmer qu'un chef maure légendaire, *Araman*, a livré des combats dans cet endroit, où se trouvent d'ailleurs quelques tumuli. Ce retranchement n'a pu avoir d'importance qu'à l'époque où les eaux montaient très haut, c'est-à-dire il y a fort longtemps (1), et j'incline à croire qu'il est contemporain de l'invasion des hommes du Nord qui connaissaient le bronze.

*
* *

Les Sarakolé du Guidioumé ont d'autres souvenirs se rattachant au temps où les premiers hommes vivaient encore sur les montagnes; ils disent qu'une jeune fille ayant été mariée à un homme d'un autre village, avant de l'envoyer dans la maison du fiancé, sa mère qui, suivant l'usage, ne l'accompagnait pas, lui a donné un conseil : « Si tu éprouves un besoin naturel avant d'arriver à la maison de ton époux, garde-toi bien de le satisfaire sur une branche d'arbre ». C'était alors l'usage. Mais une femme qui accompagnait la jeune fille lui a donné le conseil contraire et elle l'a suivi. Après avoir replié jusqu'à terre une branche d'arbre, elle satisfit dessus un besoin pressant, mais celle-ci se releva et elle fut couverte d'excréments. Sa honte fut telle qu'elle fut changée en pierre. On la voit encore au-dessus de Makana, avec sa calebasse à la main,

(1) M. G. Waterlot a découvert aux environs de Dakar un ouvrage identique qui barrait la langue de terre sur laquelle est bâtie la ville.

suivant l'usage des jeunes mariées. C'est une aiguille de pierre qui s'élève à côté d'une falaise à qui elle a donné son nom, et qui s'appelle *Goumbouho Magnon*, le lac de la mariée. Un lac à peu près desséché se trouve à côté. Les Maures, dit-on, ont coupé la tête de l'aiguille parce qu'elle servait de repère aux esclaves fugitifs.

*
* *

Ce serait d'ailleurs une erreur de croire que pour les noirs le monde a été à l'origine peuplé seulement de nains. Il y avait, comme presque partout, une population de géants, sur lesquels les souvenirs populaires sont assez précis. Ils étaient armés de lances et de sabres en fer et ne vivaient pas sur les montagnes.

Tel *Djoubouri*, qui, parti à cheval de la Mecque au matin, vint se battre près de Bakel, et retourna le soir à la Mecque.

Tel *Ilo Diallo*, ancêtre des Peulh, ou son descendant *Damanghilé*, chef de la famille Diawara, celui-ci, dont le tombeau, situé à Bambaguedé, près de Nioro, a 33 pas de longueur, et qui écorchait un éléphant avec ses doigts.

Tel encore *Rhanani*, qui allait le matin à la chasse, tuait huit éléphants, en mangeait sept, et apportait le huitième dans sa maison, où il buvait toute l'eau qui s'y trouvait.

Tous ces géants se sont éteints sans postérité et ont été remplacés par des gens comme les Sarakolé actuels : on n'a jamais trouvé ni leurs ossements ni les restes de leurs maisons.

*
* *

Une légende des Ouassoulonkés raconte qu'une vieille femme de la race des nains pilait un jour son mil : à cette époque le ciel était si bas qu'à chaque coup elle le repoussait avec son pilon un peu plus haut. Le ciel demandait : Vais-je m'arrêter là? Et la vieille répondait : Non ! plus haut encore ! A la troisième fois la vieille a dit : Arrête-toi ! et depuis, le ciel n'a plus bougé.

*
* *

Coutumes. — On trouve fréquemment dans la brousse des tas de cailloux situés sur le bord des routes, ou dans les carrefours, dans les endroits dangereux ou fréquentés par les esprits malfaisants : les Bambaras les appellent *kourou*, les Sarakolé *guidindjourmounda*. Tous les passants y jettent une pierre, une branche, ou, s'ils vont vendre des fruits ou des grains au marché, une partie de

leur marchandise, pour avoir un bon voyage ou pour bien vendre leurs victuailles.

L'origine de ces cairns est diverse : tantôt ils représentent une offrande propitiatoire, tantôt un sacrifice expiatoire. Dans la première catégorie se rangent les tas de pierres formés en prononçant le nom d'un marabout célèbre, pour s'attirer sa bienveillance ; dans la seconde, ceux qu'on a élevé à l'endroit où une femme enceinte est tombée ou a accouché, ils portent alors le nom de *nia-nia*. Non loin de la mare de Toya, se trouve une grande accumulation de pierres due à ce qu'une femme a fait un bruit inconvenant en cet endroit. J'ai vu dans le pays somali un tas de cailloux élevé pour la même raison, dans le but d'expier une souillure abominable.

Un autre usage combine le culte ou tout au moins le respect dû aux arbres avec l'habitude d'offrir des pierres en *ex-voto*. Chacun sait le rôle joué par les arbres dans la magie primitive, particulièrement en Afrique; partout l'on voit des arbres chargés d'objets disparates, destinés à procurer l'accomplissement d'un vœu. Or il arrive souvent que les chiffons, fuseaux, calebasses, etc., sont remplacés par des pierres, solidement assujetties dans une fourche. Dans certains cas, c'est un cultivateur qui a mis cet *ex-voto* durable près de son champ, pour lui assurer la fécondité. D'autres fois, un porteur, écrasé par une lourde charge, pense l'alléger en plaçant une pierre sur un arbre au bord de la route. Chez les Galla des environs de Harrar (Abyssinie) j'ai vu des faits analogues : les moignons des branches cassées sont ornés de morceaux de calcaire naturellement percés d'un trou.

*
* *

Dans un pays qui se meurt lentement de soif comme le Sahel soudanais, la question de l'eau est d'une importance énorme et grand est le nombre des sorciers et des marabouts qui savent faire tomber l'eau. Leur procédé, toujours le même, consiste à tracer des caractères sur du papier ou du cuir et à les placer au bout d'une perche. D'autres fois on place sur le bord du marigot qui ne veut pas déborder des pistaches pilées, du mil, des poulets tués.

Jadis, dans le Guidioumé, pour que la récolte fût bonne, tous les chefs de famille apportaient au chef des Tarahoré une calebasse pleine de mil : il se rendait à la mare de Diompo et tant qu'il y restait, il pleuvait dans le pays.

De même certains marabouts et certains forgerons peuvent

empêcher la pluie de tomber. Lorsque ces derniers construisent leurs fourneaux catalans, ils se réunissent et font des incantations qui empêchent la pluie de détruire leur ouvrage; on raconte la même chose des marabouts maures qui accompagnent les caravanes, et qu'on refuse souvent de recevoir dans les villages sarakolets parce qu'ils empêchent la pluie de tomber.

Il existe toutefois un sorcier au village de Kodié qui mérite une mention spéciale par sa physionomie caractéristique. J'ai parlé ailleurs de son pouvoir sur la foudre et n'y reviendrai pas. Sa spécialité de faiseur de pluie (en sarakolé *kam'héla* : *kamé*, pluie, *héla*, appeler) est aussi intéressante. Il appartient à la famille des Cissé, qui, avec les Sorona, est seule à détenir ce pouvoir redoutable, parce qu'elles descendent de *Mamadigna*, descendu lui-même des nuages.

Quand un village à recours à lui, il se rend presque tout nu à une petite distance des maisons, dans la brousse, et fait un trou en terre autour duquel il court. Il tient à la main des gourdes remplies de cailloux qu'il secoue en invoquant Mamadigna et en disant des invocations, notamment celle-ci : « Que Dieu amène la pluie, qu'il le veuille ou ne le veuille pas ! Si Dieu dit demain, je dis tout de suite ! »

Cette formule magique est des plus remarquables surtout si l'on songe que ce caractère comminatoire est peu en rapport avec le caractère des noirs si soumis et si craintifs vis-à-vis des êtres immatériels. Je ne crois pas me tromper, en lui assignant une très haute antiquité. Elle remonte à cette période de l'histoire de la magie qui a précédé la prière, et où l'objurgation violente était censée avoir un effet certain sur les forces de la nature.

*
* *

Les enterrements donnent lieu à des cérémonies très particulières, je transcris textuellement de mes notes le récit d'une de ces cérémonies, que j'ai vue en détail.

Il s'agit de l'inhumation d'une femme fétichiste bambara, à Ouandalé, près de Kayes : morte le 20 mai 1905, elle n'a pu être enterrée que le 21, parce qu'un de ses fils se trouvait à Kayes. Le cadavre qui dégageait une odeur très désagréable est couché dans la case de la défunte : un certain nombre de femmes, parmi lesquelles ses filles, l'entourent en pleurant et gémissant, les hommes assis dehors causent avec indifférence.

D'autres hommes finissent de préparer la fosse creusée avec des herminettes et des houes à deux cents mètres du village, elle est

rectangulaire, profonde de 1 mètre environ, le fond est plus large que l'entrée, un côté est vertical, l'autre porte une excavation profonde, qui a toute la longueur de la fosse et correspond à la droite du cadavre, dont la tête est à l'est.

Le cadavre a été dépouillé de ses bijoux et de ses amulettes qui reviennent aux héritiers, il est enveloppé dans un linceul blanc et posé sur une natte qu'on referme par dessus; des hommes le portent ainsi dehors, en tenant serrés l'un contre l'autre avec leurs mains les bords de la natte; ils sont peu émus, causent, et même crient comme s'ils portaient un fardeau ordinaire.

En tête du cortège marchent les deux filles non mariées de la défunte : le torse nu, les hanches enveloppées dans un petit pagne, elles ont les mains posées sur le sommet de la tête, et pleurent en chantant une mélopée improvisée où elles célèbrent les vertus de la morte. Ce chant est laissé à leur initiative personnelle, mais la musique, qui diffère beaucoup des autres mélodies nègres, semble être toujours la même, se répétant pour chaque couplet. Elle procède par tons entiers, et les deux pleureuses ne chantaient pas à l'unisson.

A dix mètres de la case, le convoi s'arrête et le chef de village adjure tous les assistants de déclarer si la défunte leur devait de l'argent ou s'ils lui en devaient. Il paraîtrait qu'après l'inhumation, on ne peut réclamer la dette aux héritiers, si on ne l'a déclaré auparavant. Divers assistants déclarent alors être créanciers de sommes variant entre six sous et dix francs.

Arrivé sur le bord de la fosse, le cortège fait halte, le corps est posé à terre, sans toutefois que la natte soit lâchée : puis on lui fait faire à trois reprises le tour de la fosse, avec halte après chaque tour. Alors s'arrêtent les cris des femmes et les chants des pleureuses.

Après une pause de quelques minutes, une des pleureuses descend dans la fosse et la balaye avec quelques herbes: cet acte semble plutôt un rite qu'une précaution véritable, car la fosse est propre.

On dépose le corps dans la fosse, en le poussant dans l'excavation longitudinale, la tête se trouve à l'est. La natte qui l'enveloppait est retirée par les trois hommes qui ont creusé la fosse et qui ont déposé le cadavre dans le fond. Quoique souillée de sang et d'humeur nauséabonde, la natte ne sera pas jetée; une fois lavée, elle sera utilisée par quelque pauvresse.

A ce moment, les trois ensevelisseurs prennent des branches d'arbres fraîchement coupées, les taillent de longueur convenable, c'est-à-dire un peu plus que la largeur de la fosse et les mettent transversalement au-dessus du cadavre, inclinées comme les chevrons d'un toit. Ils les recouvrent de branchages feuillus, puis d'un peu de chaume pris au toit de la maison de la défunte.

Une femme apporte une petite calebasse pleine d'eau, un vieillard la prend et à l'aide d'une petite houe, gâche avec cette eau de la terre rejetée de la fosse, en trois endroits différents : chaque fois il rejette cette boue dans la fosse, puis d'un coup de son outil, il brise la calebasse qu'il laisse sur le bord de la fosse. Les assistants balayent dans celle-ci les restes de feuillage qui ont servi dans l'ensevelissement, car si les chèvres les mangeaient, elles mourraient; puis, tous ensemble, ils rejettent vivement la terre à l'intérieur de la fosse, avec les morceaux de la calebasse. Deux coups de fusil sont ensuite tirés et chacun s'en va.

Il paraîtrait qu'ensuite les assistants et les officiants se purifient avec de l'eau, mais il ne semble pas qu'ils attachent à cette cérémonie un sens symbolique. Par contre, la purification de la case s'opère en y brûlant une certaine herbe, abondante dans le pays. Après quoi, la plupart des gens y couchent sans craindre l'esprit de la personne morte ; d'autres au contraire le redoutent, et abandonnent la case. Des présents et des repas sont offerts aux ensevelisseurs, aux assistants et aux parents, souvent pendant plusieurs jours après la cérémonie.

Quand les enfants du mort sont riches, ils égorgent des moutons sur la tombe, et en mangent la chair. Il n'y a pas de cérémonies anniversaires ou commémoratives.

A Yélimané j'ai vu un autre enterrement de femme fétichiste qui différait de celui de Ouandalé par les caractéristiques suivantes : la fosse avait des parois verticales, le corps est apporté sur une civière, seuls des hommes accompagnent le convoi, le mari n'y peut assister; si la morte a des filles, elles peuvent l'accompagner jusqu'à une petite distance de la fosse. Il n'y a pas construction d'un simulacre de toit : seulement on jette dans la fosse quelques brindilles prises dans la brousse. Le cadavre est couché sur le côté gauche. L'empressement déployé par les assistants pour rejeter la terre dans la fosse est très grand et ils la piétinent très fort, car si quelqu'un venait à marcher dessus en dehors de la fosse, il mourrait.

La civière est abandonnée sur la fosse ainsi que la calebasse qui a servi à retirer la terre, et qui est brisée.

L'indifférence des assistants est la même.

*
* *

J'arrêterai ici ces quelques notes qui ne sauraient avoir la prétention de constituer un travail définitif, j'ai simplement voulu montrer que, même chez les races trop longtemps méconnues, qui n'ont pas laissé une littérature écrite et des monuments durables, une étude attentive peut mettre en lumière des faits sociologiques aussi dignes d'intérêt que ceux observés chez les nations dites plus civilisées.

LES INDIENS JIBAROS

ÉTUDE GÉOGRAPHIQUE, HISTORIQUE ET ETHNOGRAPHIQUE

PAR

M. LE Dr RIVET

Médecin de la Mission géodésique française de l'Équateur.

(*Suite et fin.*) (1)

VIII. — VIE RELIGIEUSE.

Les missionnaires ont une tendance curieuse soit à nier la vie religieuse des Jíbaros, soit à la limiter à quelques pratiques accidentelles. En réalité, chez nos Indiens, comme chez bien d'autres peuples primitifs, les actes liés à des croyances superstitieuses sont fréquents, et il est probable qu'une étude attentive en augmenterait considérablement le nombre.

La même remarque s'applique aux traditions, sur lesquelles les renseignements sont rares et incomplets. Malheureusement à l'heure actuelle, les mythes chrétiens introduits au XVIIIe siècle par les Jésuites ont altéré profondément les mythes originaux et il est souvent impossible de faire le départ de ceux qui appartiennent en propre aux Jíbaros et de ceux qui ont une origine catholique.

Traditions.

Les Indiens auraient une réminiscence confuse du déluge : dans des temps très lointains, il tomba du ciel un grand nuage qui se convertit en pluie et causa la mort de tous les habitants de la terre : seuls, un vieillard et ses deux fils réussirent à se sauver et ce sont eux qui repeuplèrent le monde. Un de ces fils fut maudit par son père pour s'être moqué de lui et les Jíbaros sont ses descendants (2). L'influence de la légende biblique est trop évidente pour que j'insiste. La tradition du fils maudit se retrouve déjà dans le

(1) Voir *L'Anthropologie*, t. XVIII, p. 333 et 583, et t. XIX, p. 69.

(2) Gonzalez Suarez. *Historia del Ecuador*, *op. cit.*, tome VI, page 224.

récit du P. Prieto (1), mais d'après lui, les survivant sauraient été un homme et une femme qui se seraient réfugiés sur une haute montagne dans une caverne en compagnie de tous les animaux. Gonzalez Suarez rapporte une autre légende, plus intéressante, car il s'agit évidemment d'un mythe totémique. Lorsque survint le déluge, deux frères échappèrent à la mort en se réfugiant sur le sommet d'une montagne, qui s'élevait au fur et à mesure qu'augmentait l'inondation. Une fois les eaux baissées, ils allèrent en quête de vivres, et à leur retour, grand fut leur étonnement de trouver des mets dans la cabane qu'ils avaient construite. Pour éclaircir le mystère, l'un d'eux se cacha et vit entrer dans la hutte deux perroquets (*guacamayos*) à figure de femmes qui préparèrent le repas. Sortant soudain de sa cachette, il put saisir un des oiseaux, se maria avec lui et de ce mariage naquirent trois garçons et trois filles d'où sortit la race des Jíbaros (2). Molina (3), où l'auteur équatorien a puisé cette tradition, l'attribue aux Cañaris et dans ses premières études, Gonzalez Suarez (4) fit de même, mais des recherches ultérieures l'amenèrent, dit-il, à la rapporter aux Jíbaros. Il est regrettable qu'il n'indique pas les raisons qui l'ont décidé à cette rectification.

De toutes les tribus, les Muratos possèdent les traditions les mieux étudiées; elles ont été recueillies par von Hassel (5).

Voici pour la création du monde : le grand Esprit s'amusait à faire des objets d'argile, il construisit un grand vase bleu et le plaça à la hauteur où se trouve le ciel. Au sujet du déluge, la légende est plus détaillée : un Murato étant allé pêcher dans une lagune du Pastaza, un petit crocodile avala son hameçon, et le pêcheur le tua ; la mère des crocodiles s'en irrita beaucoup et avec la queue, battit l'eau de telle manière qu'elle inonda tous les environs de la lagune. Tous moururent moins un individu qui

(1) Prieto. *Descripción de la provincia de los Jívaros, op. cit.*, in Compte, *op. cit.*, tome II, p. 64.

(2) Gonzalez Suarez. *Aborígenes de Imbabura y del Carchi, op. cit.*, p. 28. — *Prehistoria americana, op. cit.*, p. 17. D'après le même auteur, les tribus de Mainas et d'autres peuples de la région orientale auraient eu la même légende au sujet de leur origine.

(3) Christoval de Molina. *An account of the Fables and Rites of the Yncas*; traduction par Cl. R. Markham d'un manuscrit de la Bibliothèque nationale de Madrid écrit entre 1573 et 1583) in : *Narratives of the Rites and Laws of the Yncas.* Hakluyt Society, n° 48. Londres, 1873, in-8°, pp. 8-9.

(4) Gonzalez Suarez. *Estudio sobre los Cañaris, op. cit.*, p. 10.

(5) Von Hassel, *op. cit.*, pages 68, 69 et 70.

monta sur un palmier de *pivai*, où il resta beaucoup de jours au milieu d'une nuit constante; de temps en temps il laissait tomber un fruit du *pivai*, mais toujours il l'entendait tomber dans l'eau. Enfin un jour, la chute fit un bruit sec; il descendit alors de l'arbre, construisit une maison, établit un champ de culture et d'un morceau de la chair de son propre corps mis en terre, poussa une femme avec laquelle il se maria.

Enfin voici l'origine des races : au début du monde, tous les hommes vivaient dans une grande caverne souterraine dont l'entrée était gardée par un tigre. Un homme intelligent et vaillant, pour donner la liberté à ses semblables, attaqua l'animal et le tua; les prisonniers purent sortir, mais comme ils étaient très sales, ils firent chauffer de l'eau dans une grande cruche et se lavèrent : les premiers qui procédèrent à cette opération devinrent les Blancs, ceux qui suivirent furent les Indiens, parce que l'eau était déjà souillée; les derniers restèrent noirs.

Divinité.

Quoi qu'il en soit de ces mythes qui semblent varier d'une tribu à l'autre, tout Jíbaro croit à l'existence d'un esprit supérieur puissant appelé *iguanchi* (1). Les missionnaires ont gardé ce mot pour désigner le diable. Quant au Dieu chrétien, l'esprit du bien, c'est *Yusu*, mot dérivé de *Jesus* ou de *Dios*, ce qui prouve que les Jíbaros n'en avaient pas l'équivalent. En réalité, l'*iguanchi* ne correspond nullement au diable du christianisme. Il n'est ni bon ni méchant, il est puissant; c'est, si l'on veut, un grand capitaine jíbaro plus redoutable que les chefs les plus réputés. Le sauvage le craint mais ne l'adore pas, et lorsque les missionnaires lui parlent d'un être charitable et miséricordieux, il répond logiquement qu'il n'a pas besoin d'honorer un Dieu bon qui par définition ne saurait lui vouloir aucun mal, tandis qu'il a avantage à s'attirer la bienveillance de l'irritable et vindicatif *iguanchi* (2). Celui-ci apparaît fréquemment au sauvage dans les sentiers écartés de la forêt, surtout à la tombée de la nuit, le plus souvent sous l'apparence d'un singe jettant du feu par la bouche, ou

(1) Le Père Prieto est le seul à l'appeller *Cumbanamá* ou *Neche*. Le premier de ces noms rappelle le nom de la vallée de *Cumbinamá* où fut fondée Loyola. Prieto. *Descripción de la provincia de los Jívaros*, *op. cit.*, in Compte, *op. cit.*, tome II, p. 64.

(2) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 111.

d'un animal cornu que les missionnaires assimilent à un bouc (1). Les Aguarunas croient que l'*iguanchi* réside dans les tourbillons de l'Amazone et dans une montagne qui se trouve sur la rive gauche de ce fleuve au niveau du Pongo de Manseriche (2). Il est invulnérable, et les plus vaillants tremblent à sa vue et s'enfuient.

C'est cet esprit omnipotent qui dirige tous les actes importants de la vie du Jíbaro. C'est à lui qu'on demande conseil au moment d'entreprendre une guerre, c'est à lui que s'adressent les blessés pour obtenir la guérison, c'est lui qui révèle à ceux qui lui plaisent les secrets importants pour la tribu. Pour entrer en communication avec lui, il faut boire l'infusion de *natema* (3) dont j'ai déjà décrit la préparation. Pour cette opération, les Indiens choisissent une colline haute et isolée. A Macas, le lieu habituel est une hauteur du haut de laquelle le regard embrasse le *Sangay* (4), volcan sans cesse en activité, qui semble jouer un grand rôle dans les idées religieuses des Jibaros de cette région et qu'ils appellent *Tungura* (5), mot que les missionnaires ont adopté pour désigner l'enfer.

Depuis le bas de la colline jusqu'au sommet, un chemin est tracé soit en ligne droite, soit en spirale, et garni de fleurs; en haut, est construit un petit abri (*iyámtei*), devant lequel un espace en forme de quadrilatère allongé est nettoyé et nivelé. Celui qui va se soumettre à l'épreuve monte accompagné de tous ceux qui ont quelque intérêt dans la consultation de l'*iguanchi*; arrivés en haut, les accompagnants se mettent à danser au son des tambours et des flûtes, pendant que le héros de la fête boit le *natema*. Aussitôt qu'il tombe terrassé par le narcotique, la foule se retire, le laissant seul dans l'abri après avoir allumé à proximité un grand bûcher pour éloigner les fauves (6). La boisson provoque tout d'abord un éréthisme de tous les sens, avec hallucinations, en même temps qu'une grande excitation musculaire; les cheveux se hérissent, les yeux sont injectés, les narines battent, il y a du

(1) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta quinta, p. 45. — Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 114.

(2) Manuel Antonio Mesones Muro. *Vías al Oriente del Perú*. (*Boletín de la Sociedad geográfica de Lima*. 13e année, tome XIII, 1er trimestre 1903, pp. 54-89), p. 81.

(3) Le colonel Proaño parle d'un narcotique appelé *naje* employé dans le même but par les Indiens Ayulis et qui doit être analogue au *natema* : Vacas Galindo. *Limites Ecuatoriano-Peruanos*, *op. cit*, tome III, p. 407.

(4) Reiss, *op. cit.*, p. 336.

(5) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 146.

(6) *I Jiváros di Mendez e Gualaquiza*, *op. cit.*, p. 4.

tremblement des lèvres, des grincements de dents, des convulsions et un fort ronflement de la gorge. A cette période succède une phase léthargique, qui dure environ trois jours, pendant lesquels le sujet reste complètement insensible (1). Villavicencio, qui expérimenta sur lui-même le *natema*, qu'il désigne sous le nom quichua de *ayahuasca*, dit avoir ressenti des vertiges, puis avoir éprouvé la sensation de s'élever dans les airs, avec vision de paysages délicieux, de grandes villes, de tours élevées, etc., enfin des impressions de peur pénibles dans des luttes désespérées contre des bêtes féroces. L'effet de la boisson se termina par un fort besoin de sommeil et au réveil par une douleur et une pesanteur de tête accompagnées parfois d'un malaise général (2).

C'est pendant la période d'excitation que l'*iguanchi* donne au Jíbaro ses conseils, ses soins miraculeux si le motif de la consultation était une blessure, ou lui confie le nom de l'individu responsable de la mort par maléfice d'un membre de la famille. Sitôt réveillé, l'Indien descend de la colline et communique à ses parents ou alliés la réponse de l'Esprit, et suivant qu'elle est favorable ou non, la guerre ou l'expédition projetées sont aussitôt décidées ou remises à plus tard (3). On comprend combien ces superstitions contribuent à entretenir l'état d'hostilité permanent entre tribus.

Sorcellerie.

Une autre cause tout aussi importante agit dans le même sens. Pour le Jíbaro il n'y a pas de mort naturelle (4). Toute maladie, tout décès est considéré comme le résultat d'un mauvais sort jeté par un ennemi, par l'intermédiaire d'un sorcier. Chaque tribu possède ainsi son sorcier ou *huishinu*, et comme celui qui a le pouvoir de faire le mal doit être également capable de le guérir, cet individu est en même temps le médecin : en jíbaro, le même mot désigne les deux fonctions. Ces *huishinu* ont un pouvoir et une influence considérables sur la vie des sauvages. Ils sont redoutés et entourés d'attentions de la part de tous, ils sont comblés de cadeaux, mais leur situation n'est pas exempte de périls;

(1) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, pp. 112-113.

(2) Villavicencio, *op. cit.*, p. 373.

(3) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 112.

(4) Le suicide est exceptionnel. Un seul voyageur en signale la fréquence chez les femmes aguarunas. En deux mois, deux se suicidèrent dans la tribu où il séjourna. Mesones Muro, *op. cit.*, p. 82.

de tous les individus d'une tribu, le sorcier est le plus exposé à périr tragiquement, soit qu'une peuplade voisine l'accuse d'avoir causé par maléfice la mort d'un de ses membres, soit que dans sa tribu même, il soit devenu suspect aux enfants d'un malade qu'il n'a su ou pu guérir, celui-ci appartînt-il à sa propre famille. La renommée de certains *huishinu* dépasse parfois les limites du groupe auquel ils appartiennent, et on n'hésite pas à aller les chercher pour les amener au chevet d'un mourant de qualité, à huit ou dix journées de marche (1). Il ne semble pas que cette fonction soit le privilège de certaines familles : ce sont plutôt les individus les plus intelligents qui, attirés par les avantages de la profession, peu à peu acquièrent par leur habileté et leur astuce du prestige sur le petit cercle où ils vivent. D'ailleurs l'exorcisme s'accompagne toujours de l'administration d'infusions de plantes médicinales ou de remèdes secrets, et les sorciers habiles ne se hasardent à soigner que lorsque le cas leur semble susceptible de guérison.

Voici en général comment opère le *huishinu* : dans l'obscurité de la nuit, il feint de prendre une infusion narcotique (sans doute le *natema*) qui doit lui donner un pouvoir spécial; il fait semblant d'être possédé d'un esprit (probablement l'*iguanchi*), il chante, répète certaines phrases spéciales, fait certains gestes, parle à un être invisible, en même temps qu'il masse, pétrit, mord ou suce la partie du corps dont souffre le malade. Ces manœuvres durent longtemps, puis tout à coup, comme étonné lui-même du résultat obtenu, il s'écrie : « Ça y est ! », fait allumer les lumières et montre à la famille stupéfaite une araignée, une grenouille, une fourmi, un clou de *chonta* ou quelque autre objet analogue en disant : « Voilà la cause du mal dont souffrait votre parent, il guérira maintenant, à moins qu'il ne soit nécessaire de lui retirer d'autres objets dans les jours qui vont suivre » ; puis il désigne le nom de l'auteur du maléfice (2). Et voilà une guerre en perspective, car le Jíbaro malade ou ses enfants, s'il succombe, n'auront de tranquillité que lorsque le coupable sera tombé sous leurs coups.

Survivance.

Les sauvages croient à une autre vie. Le culte, dont ils

(1) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 147.
(2) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 143.

entourent leurs morts, en est la preuve évidente; cette seconde existence ne diffère en rien de celle qu'ils mènent sur terre, elle comporte les mêmes besoins physiques, les mêmes nécessités matérielles et les mêmes plaisirs. C'est pourquoi les parents entourent le cadavre du défunt de mets, de liquides variés et de ses armes. Il est probable que la fermeture hermétique des portes de la maison où l'on abandonne le mort a pour but tout autant de garantir les parents contre un retour possible du revenant que d'assurer le repos du disparu. Certaines tribus au moins croient à la métempsycose : si le mort fut un vaillant, il renaît sous la forme d'un animal qui personnifie la bravoure; mais s'il fut lâche, il revêt l'apparence d'une couleuvre, d'une araignée, d'un crapaud ou de tout autre animal répugnant (1).

Totem.

Les renseignements sur l'existence de *totems* en pays jíbaro sont rares. La fable relative au déluge, que j'ai relatée plus haut, est évidemment de nature totémique, mais un doute subsiste quant à la légitimité de son attribution à nos Indiens. Les Aguarunas ne mangent la viande ni de l'*Hydrochoerus capybara*, ni du *Tapirus americanus*, ni du *venado* (2). Étant donné que les autres tribus utilisent ces animaux pour leur alimentation, on peut en conclure avec certitude, qu'il s'agit là d'une prohibition d'ordre totémique localisée à des clans, et qu'une étude plus attentive révélerait des faits analogues chez les autres peuplades.

Fêtes.

Le Jíbaro célèbre toute une série de fêtes malheureusement encore mal connues, mais dont le caractère est presque toujours nettement religieux. Elles sont toutes réglées par des personnages que les missionnaires désignent sous le nom impropre de *curas*. Il n'y a aucun individu à ma connaissance dont le rôle corresponde dans la société jíbaro à celui du prêtre dans la nôtre. J'ai déjà dit que le sauvage se met directement en relation avec l'*iguanchi*. Le soi-disant *cura* est un vieillard qui par suite de sa grande

(1) Prieto. *Descripción de la provincia de los Jívaros*, *op. cit.*, in Compte, *op. cit.* tome II, p. 63.

(2) Enrique Brüning. *De Chiclayo a Puerto Mélendez en el Marañon.* (*Boletín de la Sociedad geográfica de Lima.* Tome XIII, 1903, pp. 12-159; 249-295; 385-418; tome XV, 1904, pp. 1-57) pp. 388 et 403.

expérience est parfaitement au courant des traditions et usages des ancêtres, et dont le rôle se limite à donner à boire la décoction de tabac, à diriger les chants, le bal et les détails des cérémonies, et à répartir les vivres entre les invités. Cette fonction n'est nullement le privilège de certaines familles et ne donne pas un rang spécial à celui qui l'exerce. En échange de ses bons offices, le vieillard reçoit simplement de celui qui fait les frais de la réjouissance une ration triple d'aliments, un chien, un *itipi*, une sarbacane, et parfois même une hache. Une vieille femme appelée *Ujaja* joue un rôle analogue vis-à-vis des femmes (1).

Les principales fêtes sont la fête du mariage que j'ai déjà décrite, la fête des femmes, la fête du tabac et la fête des *tsantsas*.

La fête des femmes a lieu quand la *yuca* ou les bananiers, que les nouveaux mariés ont plantés, sont mûrs. Elle a pour objet d'obtenir que la nouvelle épouse soit travailleuse et zélée. Le vieillard ouvre la cérémonie en préparant la *chicha* suivant le procédé classique devant la jeune épouse, en lui donnant maints conseils : « C'est ainsi que tu dois servir ton mari ; jamais tu ne permettras qu'il ait soif; tu lui donneras à boire même s'il ne te le demande pas, etc. ». Ensuite commencent la beuverie et le bal qui durent trois jours.

La fête du tabac, appelée ainsi en raison de la grande quantité de décoction de tabac qui y est consommée, a pour but d'obtenir la fertilité des champs, l'engraissement et la prolifération des porcs. Elle est plus solennelle que la précédente, réunit plus de convives et comporte une plus grande quantité de nourriture et de boissons. Elle dure régulièrement trois jours, mais les invités peuvent rester tant que tous les aliments et tous les liquides ne sont pas consommés. Sous prétexte d'aider aux préparatifs de la fête, certains amis peu scrupuleux viennent même s'installer chez celui qui en fait les frais, dix jours avant sa célébration.

Chaque matin, à trois heures, un curieux dialogue qui dure trois longues heures s'établit entre le directeur des cérémonies et son hôte. Celui-ci expose tout au long ses doléances : « Je n'ai pas de porcs, mes enfants souffrent de la faim, je suis très pauvre, que ferai-je ? » à quoi le vieillard répond : « Pratique bien la fête et tu verras : un tel et un tel étaient plus misérables que toi, et depuis qu'ils ont célébré la fête du tabac, vois, ils ont tant et tant de champs

(1) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas, op. cit.* Carta sexta, p. 25.

de culture, de porcs et autres richesses (ici une histoire interminable) » (1).

Simson, d'après le P. Pozzi, rapporte qu'à Gualaquiza une cérémonie a lieu quand un enfant de trois ou quatre ans est initié à l'art de fumer. Toute la famille réunie, le plus vieux membre présent fait un long discours où il célèbre la valeur des ancêtres et des membres de la tribu, énumère le nombre des ennemis tués et exprime l'espoir que le représentant de la nouvelle génération imitera ces nobles exemples. Ensuite il met dans les mains du jeune novice une pipe et après que celui-ci en a tiré quelques bouffées, tous les assistants fument gravement autour de lui et se mettent à boire pour fêter le grand événement (2). Ce récit est en complète opposition avec mes renseignements, d'après lesquels les Jibaros ignorent l'usage de la pipe, et d'ailleurs Simson lui-même rapporte qu'un Indien de Canelos ayant voulu essayer sa pipe en fut incommodé comme un collégien à ses premiers débuts.

Il y a aussi à Gualaquiza une fête des fleurs, dans laquelle les Indiens dansent autour d'un des piliers de la maison (celui qui correspond au côté des hommes) orné de feuillages; et le Père Pozzi a signalé une fête avec bal également, le jour où un Indien revêt pour la première fois la ceinture faite des cheveux des ennemis tués de sa main (3).

Ces réjouissances sont extraordinairement bruyantes; les assistants crient et chantent à tue-tête, les chiens effrayés aboient, le *tunduli* résonne sans discontinuer, les sons des tambours, des flûtes, des trompes se mélangent en une cacophonie insupportable pour une oreille d'européen. Le bal ne cesse pas un instant, les danseurs fatigués étant immédiatement remplacés par d'autres. Voici, d'après un équatorien qui a assisté à la fête des fleurs à Gualaquiza, en quoi consiste cette danse : tantôt hommes et femmes se tenant par la main forment autour du pilier orné, un grand cercle qui va s'agrandissant ou se resserrant suivant le rythme de la musique ; tantôt un couple se détache et danse, mais sans enlacement : l'homme fait trois pas en avant puis trois en arrière, tandis que la femme placée en face de lui saute sur place les pieds joints

(1) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta sexta, pages 52-53.

(2) Simson, *op. cit.*, p. 388 et 393.

(3) Luigi Pigorini. *Di una collezione etnologica della Repubblica dell' Equatore. Bolletino della Società geografica italiana.* Rome, 15e vol., 1878, p. 97-102).

en faisant sonner le *maco*, qu'elle porte au jarret. Ces évolutions chorégraphiques sont complètement dépourvues de grâce. Cette description prouve que parmi les tribus de Gualaquiza, contrairement à la règle, les deux sexes prennent part au bal. A Macas, j'ai déjà dit que le fait ne se produit qu'à l'occasion du mariage.

Toutes ces fêtes que je viens de décrire n'ont qu'une bien faible importance comparée à celle dont il me reste à parler : la fête des *tsantsas* ou *tsantsa-tucui* (1). Dès qu'un guerrier a tué un de ses ennemis, il sait qu'il doit se préparer à la célébrer : s'il s'en abstenait, mille malheurs l'accableraient, ses semailles ne pousseraient pas, ses animaux ne prospéreraient pas, sa famille et lui-même mourraient, l'âme du mort irrité ne lui laisserait aucun repos jusqu'à l'accomplissement des cérémonies traditionnelles. Sitôt de retour de l'expédition guerrière, le Jíbaro célèbre d'abord avec ses amis et voisins la fête dite *de entrada*, dans laquelle le vieillard préposé à ces fonctions lui donne à boire la décoction de tabac. Cette cérémonie est naturellement l'occasion d'une beuverie de plusieurs jours. A partir de ce moment, le possesseur de la *tsantsa* se soumet à un jeûne rigoureux (2), c'est-à-dire qu'il s'abstient de tout gibier tué à la flèche, de certains oiseaux et animaux déterminés; il lui est seulement permis de manger du poisson, de la *yuca*, des bananes sans condiments et certains petits oiseaux même tués à la sarbacane. Il se peint le corps de lignes noires, et sur la face porte une raie de même couleur qui va d'une oreille à l'autre en passant sur la lèvre supérieure. Il voyage sans sa lance, sacrifice particulièrement pénible pour un sauvage sans cesse exposé à une attaque (3). Enfin il cesse tout rapport sexuel (4).

Cette mortification spéciale, qui n'est pas d'ailleurs exclusive à la fête des *tsantsas*, est considérée par le sauvage comme le plus sûr moyen d'obtenir ce qu'il désire : le père, qui veut que son fils soit vigoureux et sain, jeûne jusqu'à le voir robuste et bien développé; celui qui veut que son chien devienne bon chasseur jeûne également (5).

(1) Ordinaire. *Les sauvages du Pérou*, *op. cit.*, p. 318.

(2) Le jeûne religieux est d'une pratique courante chez un grand nombre de tribus de l'Amazone, en particulier chez les Purus. — De Santa-Anna Nery. *Le Pays des Amazones : L'El-Dorado. Les terres à caoutchouc.* Paris, 2e éd., 1899, p. 377.

(3) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta sexta, p. 56.

(4) Gonzalez Suarez. *Historia del Ecuador*, *op. cit.*, tome VI, p. 215.

(5) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 116.

Les Jibaros observent avec la plus grande fidélité cette pénible abstinence qui dure de plusieurs mois à deux années, c'est-à-dire tout le temps nécessaire aux préparatifs de la fête: certains capitaines fameux y emploieraient sept et même dix ans (1).

Ces préparatifs consistent à semer deux ou plusieurs champs de

Fig. 24. — Fête des *tsantsas* (2).

yuca et de bananes; le défrichement, la préparation du terrain, la semaille demandent au moins un an; puis il faut attendre la récolte, fabriquer une quantité énorme de *chicha* (jusqu'à 300 pots), organiser de grandes chasses et de grandes pêches pour se procu-

(1) Vacas Galindo. *Nankijukima, op. cit.*, p. 119.

(2) Cette figure et la figure 25 sont extraites de : *I Jivaros di Mendez e Gualaquiza, op. cit.*, p. 10 et 11.

rer des victuailles en abondance pour les nombreux invités (1). J'ai déjà dit que le gibier est conservé enveloppé dans certaines feuilles qui le préservent de la corruption et que le poisson est fumé. Les frais de cette fête sont tels que souvent plusieurs Jíbaros s'arrangent de façon à la célébrer en commun.

Le jour enfin venu de la cérémonie, les parents et alliés prévenus à l'avance arrivent de toutes parts, parfois de régions éloignées de dix journées de marche. Tous apportent leurs costumes et ornements de gala.

A Gualaquiza, le rituel est le suivant (2) : Le vieillard directeur des cérémonies s'asseoit au milieu de la maison, et le Jíbaro entre armé de sa lance, portant dans la main gauche la *tsantsa*. Le vieillard se lève, prend la tête et la plonge successivement dans une décoction de tabac, dans un bol de *chicha*, et enfin dans l'eau pure; puis il fait asseoir le héros du jour et lui verse à la régalade ces différents liquides (fig. 24). Cette cérémonie a pour but de « *fermer le jeûne* » et grâce à elle, l'homme se croit désormais libre de toute obligation. Il se lève, reprend son trophée et va le suspendre au pilier principal de la maison, orné de fleurs, d'oiseaux empaillés et de quantité d'autres breloques. Le vieillard prend alors la parole et dans une improvisation violente fait le panégyrique du vainqueur, qu'il appelle « brave Jíbaro, habile à venger une injure », accable d'invectives la tribu à laquelle appartenait la victime, insultant celle-ci et la tournant en ridicule : « Pourquoi, dit-il, n'as-tu pas su veiller? Pourquoi t'es-tu laissé surprendre? Pourquoi ne t'es-tu pas enduit les yeux de piment pour avoir la vue perçante? » (3). Cette harangue finie, les hommes se prenant par les mains forment une longue chaîne à l'intérieur de la maison, et dansent en sautant et en marchant (fig. 25). A Macas, les femmes font une chaîne analogue concentrique à celle des hommes; seule est admise dans la chaîne des hommes l'épouse du héros de la fête. Chaque fois que celui-ci danse, le vieillard détache la *tsantsa* du poteau et la lui suspend au cou (4). Parfois le bal se déroule moitié à l'exté-

(1) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 116.

(2) *Bulletin salésien*, août 1896, p. 175.

(3) Gonzalez Suarez. *Historia del Ecuador*, *op. cit.*, tome VI, p. 216.

(4) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta sexta p. 54.

rieur moitié à l'intérieur de la maison, la chaîne des danseurs entrant par une porte et sortant par l'autre, toujours chantant et criant et chaque individu en passant devant le trophée fait une espèce de génuflexion (1).

Ensuite le vieillard répartit les bananes et les aliments entre les convives. Les *piningas* de *chicha* circulent. Le bal et la beuverie continuent au milieu d'un bruit infernal pendant six jours. Le Jibaro a en effet l'estomac extrêmement complaisant; quand, sous l'influence de la boisson, il éprouve quelque malaise, il sort

Fig. 25. — Fête des *tsantsas*.

un instant, provoque le vomissement, court se baigner et retourne avec plus d'entrain à la maison pour recommencer à boire, crier et danser. Pendant tout le temps que dure la fête, les invités vivent aux frais de leur hôte. Tous les matins vers 3 ou 4 heures, chaque famille reçoit un pot plein de *chicha* cuite et un plat de poisson.

Au milieu de la nuit du sixième jour, dix porcs bien gras (quelquefois davantage) sont tués; on prépare un excellent bouillon dont chacun prend sa part au point du jour, puis chaque invité

(1) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta quinta, p. 49.

reçoit des mains du vieillard un gros morceau de viande crue, dernier cadeau qui est le signal du départ. Tout le monde se retire en effet dans la matinée (1).

Certains détails de cette fête semblent varier selon les tribus : à Macas, le vieillard ne lave pas, mais peint en noir la *tsantsa*, et « ferme le jeûne » en mettant dans la bouche du propriétaire un morceau de porc et en lui faisant boire la décoction de tabac (2).

Barriero (3) et Lubbock (4) rapportent que, dans la même tribu, le possesseur du trophée, après l'avoir suspendu à un poteau au-dessus des *tsantsas* apportées par les convives, l'insulte violemment ; le vieillard répond au nom de la victime. A un moment donné, le vainqueur emporté par la colère frappe la momie de sa lance, puis lui coud les lèvres pour la condamner au silence. Je n'ai pu obtenir de mes informateurs confirmation de ce récit, tous m'ont déclaré que la couture des lèvres n'a d'autre but que d'empêcher la bouche de s'ouvrir pendant la dessiccation.

D'après Barriero, le vainqueur va suspendre la tête à un bâton en plein air ; son épouse préférée le tenant par la ceinture l'accompagne dans cette opération. Ce serait le plus grand honneur qui puisse être conféré à une femme jíbaro. Derrière elle, tous les hommes se tenant de la même façon forment une longue chaîne.

Suivant Reiss (5), la maison où a été célébrée la cérémonie, bâtie spécialement à cet effet, serait abandonnée ensuite, comme après un décès.

Le sens exact de la fête des *tsantsas* est difficile à démêler. Pourtant il semble bien qu'elle soit une espèce de réparation envers le mort, qu'elle ait la signification d'une cérémonie expiatoire. En effet, la *tsantsa* devient ensuite un véritable fétiche, qui assure à son possesseur, à ses parents et alliés, l'abondance des biens, la fertilité des champs, la prospérité de la famille et de la tribu, la victoire sur les ennemis et l'immortalité (6). Suivant Barriero, elle servirait également d'oracle, lorsqu'elle est interrogée par un indi-

(1) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta sexta, p. 55.

(2) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta sexta, p. 54 et 56.

(3) Lettre publiée par Bollaert, *op. cit.*, p. 113.

(4) Lubbock, *op. cit.*, p. 30.

(5) Reiss, *op. cit.*, p. 335.

(6) Vacas Galindo. *Nankijukima*, *op. cit.*, p. 119.

vidu sous l'action du *natema*; de plus, quand la récolte n'est pas abondante ou lorsque les animaux domestiques ne prolifèrent pas, les femmes feraient une fête dite *de supplication* où elles dansent seules en se tenant l'une l'autre, le vieillard portant l'idole; si la cérémonie reste sans résultat, on rase les cheveux de la momie, et on la jette dans les bois (1).

Autrefois, les Jibaros après la célébration de la fête ou bien suspendaient les trophées sur des poteaux, le long des chemins, après leur avoir coupé la chevelure, pour que le temps les détruisit (2), ou bien les conservaient dans des pots pour s'en orner dans certaines fêtes anniversaires de leurs victoires (3), parfois au bout de plusieurs années, ils les jettaient dans les rivières (4). Ils ne s'en dessaisissaient qu'avec de grandes difficultés et Barriero raconte qu'il dut user de ruse pour en obtenir un échantillon (5). Actuellement, les *tsantsas* sont devenues un véritable objet de commerce pour les tribus en contact avec les Blancs.

La signification de ces trophées est donc assez complexe. Chez les Aguarunas, la possession d'une *tsantsa* serait indispensable pour être admis dans la caste des guerriers et pour pouvoir posséder des femmes (6). Cette épreuve d'initiation semble spéciale à cette tribu. Nulle part ailleurs, on ne signale l'existence de castes chez les Jibaros. Pourtant, d'après le P. Prieto, les Indiens de Gualaquiza désignaient sous le nom de *Cocarama* ceux d'entre eux qui s'étaient distingués par le nombre des ennemis tués (7). Peut-être existait-il alors une véritable caste de guerriers, comme chez les Aguarunas.

Les ceintures faites avec les cheveux humains des *tsantsas* semblent jouer un rôle analogue à celles-ci. Elles ne servent d'ornement que dans les fêtes et dans les expéditions guerrières. Jamais le Jibaro ne consent à prêter cet objet qui est la preuve évidente du nombre de ses exploits et à sa mort, les parents en ceignent

(1) Lettre publiée par Bollaert, *op. cit.*, p. 113.

(2) *Colección de cartas sobre los misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta quinta, p. 48.

(3) Prieto. *Descripción de la provincia de los Jivaros*, *op. cit.*, in Compte, *op. cit.*, tome II, p. 65.

(4) Gonzalez Suarez. *Estudio sobre los Cañaris*, *op. cit.*, p. 33.

(5) Lettre publiée par Bollaert, *op. cit.*, p. 112.

(6) Von Hassel, *op. cit.*, p. 63.

(7) Prieto. *Descripción de la provincia de los Jivaros*, *op. cit.*, in Compte, *op. cit.*, tome II, p. 65.

son cadavre (1). Dans le cas où le défunt ne possède pas de *tsantsa* à laisser à ses fils, la ceinture est conservée par eux comme souvenir de sa valeur (2).

Superstitions, Présages, Recettes médicales.

L'étude de toutes ces manifestations religieuses nous montre à quel point le Jíbaro est l'esclave de ses croyances. Comme tous les êtres simples, il croit également aux présages. Les songes ont pour lui une signification ; s'il rêve qu'il a pu atteindre un porc sauvage, à peine levé, il prend sa lance, s'enfonce dans la forêt et ne revient qu'après avoir tué un de ces animaux ; si en songe il est mordu par un serpent, sous aucun prétexte il ne quitte sa maison, le jour suivant. Quand le vent souffle violemment, les femmes et les enfants sortent des cabanes en poussant des cris stridents, se figurant ainsi mettre en fuite le vent, pendant que les hommes criant aussi à tue-tête entourent de leurs bras les poteaux de la case, pour que la bourrasque ne la renverse pas (3).

Quand survient un orage violent, les Jíbaros sortent de leur demeure avec lances et boucliers et en poussant des cris, menacent, du côté où brillent les éclairs et retentit le tonnerre, un ennemi invisible qu'ils pensent ainsi effrayer. Ils sont en effet persuadés que les tribus vivant dans cette direction sont en train de se réunir pour venir leur faire la guerre.

Le P. Salésien Pancheri raconte qu'un Jíbaro qui passa la nuit à Gualaquiza dans sa propre chambre sortit dans le corridor avant de se coucher et se mit à souffler fortement et à murmurer des paroles incompréhensibles. Interrogé, il répondit qu'il éloignait ainsi de lui la mort et l'*iguanchi* (4).

Si on jette de la *chicha* dans un fleuve, de gros nuages se lèvent à l'horizon (5).

J'ai déjà parlé de la recette pour recouvrer le souffle après la vente d'une sarbacane. La plupart des prétendus secrets médicaux

(1) Colini. *Osservazioni etnografiche sui Givari*, *op. cit.*, p. 30 ; *Collezione etnografica degli indigeni dell' alto Amazzoni*, *op. cit.*, p. 35. — Simson, *op. cit.*, p. 387. — Osculati, *op. cit.*, note de la page 37.

(2) Pigorini. *Di una collezione etnologica della Repubblica dell' Equatore*, *op. cit.*, p. 102.

(3) *Colección de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta sexta, p. 64-65.

(4) Pancheri, *op. cit.*, *El Republicano*, journal de Quito. N° 106, 7 février 1894.

(5) *Bulletin salésien*, février 1902, p. 50.

des Jibaros se réduisent à des pratiques superstitieuses semblables. Pourtant, ils ont à n'en pas douter une pharmacopée encore mal connue et les *huishinu* utilisent à côté de leurs exorcismes certains remèdes (infusions de plantes, etc.). La décoction du tabac paraît être pour les sauvages une véritable panacée. Les Jibaros connaissent en outre la saignée qu'ils pratiquent à 10 centimètres au-dessus du pli du coude dans les affections inflammatoires (1).

D'ailleurs les maladies sont rares, en raison de la robusticité des individus et de la vie saine qu'ils mènent et, au dire des sauvages, grâce au lavage quotidien de l'estomac. Contre la petite vérole, qui éclate souvent en épidémies meurtrières dans les agglomérations chrétiennes, les Indiens ne connaissent qu'un remède, la dispersion et l'abandon des malades. Les Aguarunas cependant soignent leurs contagieux dans de petites cases éloignées de l'habitation commune (2).

Les blessures reçues à la guerre ou à la chasse sont au contraire fréquentes. J'ai dit par quel procédé la guérison dans les cas graves est demandée à l'*iguanchi*. Contre les piqûres de serpents, il est bien probable que les Jibaros n'ont aucun remède efficace. Rimbach (3) décrit ainsi le traitement que suivit un de ses rameurs mordu par un serpent venimeux : il prit un petit vase de bois de forme ronde, le remplit de tabac et l'ayant appliqué sur sa bouche, il se mit à chanter jour et nuit à l'intérieur même du vase des phrases inintelligibles suivant une mélodie particulière; il croyait évidemment par ses chants faire passer le venin de son corps dans le tabac, car de temps en temps, il le faisait brûler et recommençait aussitôt sa chanson monotone; il ne se soumit à aucune autre médication.

En résumé, il apparaît que, sans avoir besoin pour se manifester de temples ni d'autels, les croyances d'ordre religieux dominent l'existence du sauvage, et que les pratiques superstitieuses se mêlent à tous les actes de sa vie.

(1) Colini. *Osservazioni etnografiche sui Givari*, *op. cit.*, p. 19.

(2) Mesones Muro, *op. cit.*, p. 81.

(3) A. Rimbach. *Reise im Gebiet des oberen Amazonas* (*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, tome XXXII, 1897, p. 360-409) (avec une carte), p. 381.

IX. — VIE PSYCHIQUE.

L'étude de la langue jíbaro fera l'objet d'un mémoire ultérieur.

Connaissances générales.

Les Jíbaros ont des connaissances peu étendues. Le P. Plaza (1) dit qu'ils ne savent compter que jusqu'à 4, Raimondi jusqu'à 5 (2). Reiss (3) rapporte qu'à Macas les sauvages se servent de leurs doigts pour indiquer les nombres. Les Aguarunas n'ont de numération spéciale que jusqu'à cinq et pour les chiffres supérieurs emploient également leurs doigts de main et de pied (4). Les dialectes de Macas, Gualaquiza et Zamora possèdent des mots pour exprimer les dix premiers nombres; au-dessus de 20, les Indiens emploient le mot *irúnima* qui signifie « nombreux ». Partout où ils sont entrés en contact avec les Blancs, ils utilisent à partir de 10 la numération quichua.

Le temps est compté par lunes. L'année s'appelle *chonta* du nom d'une plante qui donne des fruits d'une façon régulière tous les ans. Les connaissances astronomiques des sauvages semblent des plus rudimentaires; cependant, la sûreté avec laquelle ils se dirigent dans leurs forêts paraît démontrer qu'ils utilisent pour s'orienter la position de certaines étoiles. Ils n'ont pas idée de la rotondité de la terre et pensent que s'ils atteignaient l'horizon ils tomberaient dans un grand précipice (5). Le seul pays civilisé qu'ils connaissent ou qu'ils aient visité est l'Équateur que les Macas appellent *Tunguini* (6); de même les Zamoras désignent la ville de Loja du nom de *Tunguina*.

Ils n'ont aucun système d'écriture.

Arts.

Les arts sont peu développés chez les Jíbaros. Leurs poteries présentent cependant des formes gracieuses et parfois de jolis dessins et les ornements, dont ils aiment à se parer, sont remarquables encore plus par leur élégance que par leur étrangeté.

(1) Compte, *op. cit.*, tome II, p. 295.

(2) Raimondi. *On the Indian Tribes of the great District of Loreto*, *op. cit.*, p. 39.

(3) Reiss, *op cit.*, p. 336.

(4) G. M. von Hassel. *Vocabulario aguaruna.* (*Boletín de la Sociedad geográfica de Lima*, 12e année, tome XII, 1902, 1er trimestre, p. 83).

(5) Simson, *op. cit.*, p. 393.

(6) Ansola Martinez, *op. cit.*

La danse, la musique et le chant sont fort en honneur. J'ai déjà dit que les danseurs jibaros manquent de grâce. D'après les missionnaires, leur musique et leur chant seraient insupportables pour l'oreille d'un Blanc, mais il faut tenir compte de l'état d'ivresse des exécutants au cours des fêtes. La preuve en est qu'un de mes amis qui résida longtemps à Gualaquiza, où il était connu et aimé des sauvages, et qui eut l'occasion de passer une soirée sans beuverie chez l'un d'eux, émet une opinion tout à fait différente : « Au milieu de la diversion, m'écrit-il, je demandai que les deux femmes de Santiago (ainsi s'appelait l'Indien) nous fissent entendre quelques chansons. Santiago y consentit et même unit sa voix aux leurs. J'entends encore l'harmonie de ce chant ; il était si doux et si mélodieux que je le leur fis répéter deux et trois fois. J'en profitai pour en transcrire les paroles sur mon carnet ; à la fin, je demandai au Jíbaro la signification de ce que j'avais écrit, et j'acquis la conviction qu'ils chantaient tout ce qui leur venait à l'esprit, sans aucun ordre, en un mot qu'ils improvisaient des paroles sur un air connu. »

Malheureusement jusqu'ici aucun voyageur n'a recueilli de phonogrammes chez ces Indiens.

Le tambour joue un grand rôle dans les orchestres jíbaros, et contribue à donner à la musique un caractère de grande monotonie ; en effet, le roulement, composé d'un coup long et de deux coups brefs qui se succèdent dans un ordre invariable, ne cesse pas tant que dure la fête (1).

Morale.

Les idées morales du Jíbaro ressortent nettement de ce que nous avons dit de sa vie, de ses mœurs, de ses croyances. Sa morale, utilitaire avant tout, ressemble aussi peu que possible à la morale chrétienne Le Jíbaro n'est ni bon ni mauvais. On ne saurait parler de droiture, d'honnêteté, à propos de ces Indiens qui n'admettent que la loi du plus fort, chez qui le vol à main armée est de pratique courante (2), chez qui l'assassinat est considéré comme un acte glorieux et la trahison comme une preuve d'adresse et d'intelligence, aux yeux desquels la réussite justifie tous les crimes, et parmi lesquels la renommée et le respect sont acquis, non pas

(1) Simson, *op. cit.*, p. 392.

(2) Pourtant le vol en dehors de la guerre serait mal vu. Prieto. *Descripción de la provincia de los Jívaros*, etc... *op. cit.* in Compte, *op. cit.*, tome II, p. 63.

au plus honnête, non pas même au plus brave, mais au plus habile et au plus puissant.

Vivre libre, et ne laisser aucune injure sans vengeance : telle est la double règle morale qui dirige tous les actes de la vie des sauvages.

Caractère du Jíbaro.

Le Jíbaro est un des indiens les plus intelligents de l'Amérique du Sud, lorsque l'alcool et le *natema* n'ont pas exercé sur lui leur désastreuse influence. Simson rapporte en détail la conversation qu'il eut avec un membre de la tribu de Canelos à qui il parlait de la rotondité de la terre, de la civilisation des peuples occidentaux et insiste sur l'intérêt que son interlocuteur prenait à ce récit (1). Les missionnaires vantent la vivacité, l'espièglerie, l'esprit ouvert des enfants. A cette intelligence, le Jíbaro unit une passion irrésistible pour la liberté. Maître absolu dans sa famille, sans obligation stricte vis-à-vis de sa tribu, il entend rester indépendant dans le territoire qu'il considère comme son domaine propre. Le dépaysement est impuissant à changer l'état d'âme du sauvage : de jeunes Jíbaros, soustraits dès l'enfance à l'influence de leur milieu, élevés dans des villes équatoriennes, sitôt arrivés à l'âge adulte ne songent qu'à regagner leurs forêts, et bientôt ne conservent plus aucune empreinte du séjour en pays civilisé.

Le passé de la farouche peuplade comme les habitudes de vie des individus qui la forment sont dominés par cet esprit d'indépendance développé à l'état d'instinct.

Cette horreur de toute sujétion donne au Jíbaro une grande méfiance vis-à-vis du Blanc. L'expérience lui a appris qu'il a autant à craindre de celui-ci que de ses pires ennemis, et sa première pensée est de soupçonner chez tout individu de mauvaises intentions à son égard : Simson raconte la difficulté que son compagnon M. Sarkady eut à photographier deux Indiens, ceux-ci étant persuadés que l'opérateur emportait leur âme avec la plaque où leurs traits restaient fixés (2). Mais cette méfiance, naturelle et légitime en somme, se change vite en une confiance excessive et souvent importune. Une fois tranquillisé le Jíbaro donne libre cours à sa curiosité, et attiré par tous les objets nouveaux qu'il voit, il en demande l'usage qu'il vérifie aussitôt lui-même, touche à tout, essaie

(1) Simson, *op. cit.*, pp. 392-393.
(2) Simson, *op. cit.*, p. 392.

tout, au besoin revêt vos habits; le moindre objet l'attire et le charme, excite sa convoitise. C'est en usant de ces désirs d'enfants si faciles à éveiller que les commerçants blancs arrivent à se procurer à bas prix les produits précieux de la forêt. Un Équatorien me raconta qu'il avait décidé un Indien à lui préparer une peau humaine tout entière à la façon des *tsantsas*, en échange d'un mauvais fusil.

A côté de ces traits de caractère qui rendent le Jíbaro plutôt sympathique, il en est d'autres qui en font un être vraiment dangereux. Fourbe et inconstant, incapable d'attachement, il ne recule jamais devant une trahison. Les assassinats ne sont pas rares en pays jibaro. Les descendants des farouches assaillants de Logroño et de Sevilla de Oro sont dignes de leurs ancêtres. Le voyageur qu'ils accueillent avec joie tombera peut-être sous leur lance quelques heures après. Les missionnaires eux-mêmes ont fait maintes fois l'expérience de leur duplicité. L'un d'eux raconte comment, à son retour de Canelos, il fut abandonné un soir sur la rive du fleuve, sans abri, sans vivres, sans défense au milieu de la forêt vierge, par les Indiens qui le matin même pleins d'enthousiasme s'étaient offerts spontanément à l'accompagner jusqu'à Baños (1).

Très vindicatif, le sauvage n'oublie jamais une injure, si futile soit-elle, et n'est satisfait que lorsqu'il en a tiré une éclatante vengeance. Nous avons vu que ce sentiment entretient à l'état permanent ces guerres sanglantes entre tribus qui compromettent l'avenir de la race.

Au jugement des Blancs, le Jíbaro est paresseux mais c'est peut-être là un jugement trop sévère ; l'homme laisse, il est vrai, à la femme l'exécution des travaux les plus pénibles, mais ainsi le veut la coutume ; il ne sait pas s'astreindre à un travail régulier, mais tout d'abord sa nature indépendante se refuse à accepter la moindre sujétion, et d'autre part, le sauvage n'éprouve pas le besoin d'augmenter un bien-être qui lui suffit ; il ne travaille que lorsqu'il veut acquérir un objet désiré (fusil, hache, eau-de-vie) ; par ailleurs, entouré d'une nature prodigue, sous un climat d'une douceur sans égale, il n'a à redouter ni la faim, ni le froid, il n'a pas à se soucier d'un avenir qui est assuré d'avance. Le Jíbaro a donc à son point de vue raison de ne pas travailler. Nous avons vu d'ailleurs qu'il sait à l'occasion se montrer endurant et résistant et mettre en œuvre toute son énergie morale et toute sa vigueur physique.

(1) *Voyage d'exploration chez les tribus sauvages de l'Equateur, op. cit.*, p. 257.

X. — CONCLUSIONS.

Le portrait moral que je viens rapidement d'esquisser, après avoir étudié en détail les coutumes de la race, montre quelle œuvre ingrate les missionnaires ont entreprise et explique en grande partie l'échec de leurs tentatives jusqu'à ce jour. Qui ne comprend que la doctrine chrétienne vient heurter de front les habitudes les plus profondes de ce peuple. Conseiller au Jíbaro le pardon des injures alors que toute sa vie est dominée par le désir de la vengeance, lui vanter la bonté du Dieu catholique, alors qu'il ne respecte que la force, exiger de lui le respect du bien d'autrui alors qu'il ne pense qu'au pillage lucratif de son voisin, lui imposer de n'avoir qu'une seule épouse et d'en faire son égale alors qu'il pratique depuis des siècles la polygamie autoritaire, obliger cet amant de la liberté à accepter les multiples sujétions de la vie en commun, la contrainte de certaines règles, faire pénétrer dans cet esprit habitué aux seules réalités concrètes l'abstraction des mystères et des dogmes chrétiens, c'est demander au sauvage un effort trop grand, des sacrifices trop nombreux, c'est bouleverser sa vie tout entière sans lui apporter de suffisantes compensations, en un mot, c'est entreprendre une œuvre vaine, vouée à un échec certain.

Et en effet, les missionnaires n'obtiennent rien ou presque rien. Obligés pour se faire comprendre de leurs néophytes d'avoir recours à leur propre langue, ils ont essayé d'adapter aux conceptions chrétiennes les mots qui servaient à désigner les divinités païennes. De l'*iguanchi* ils ont fait le diable, du *tungura* ils ont fait l'enfer ; mais ces mots n'ont pris un nouveau sens que dans l'esprit des prêtres ; pour le Jíbaro baptisé, ils ont conservé leur signification primitive. Catéchisants et catéchisés ne s'entendent et ne semblent se comprendre que grâce à une équivoque. C'est ainsi qu'un missionnaire peut se réjouir d'avoir entendu un vieil Indien dire en le voyant baptiser un enfant : « C'est une bonne chose de laver ainsi la tête, parce que l'*iguanchi* a peur » (1). En réalité, le baptême chrétien n'est pour le sauvage qu'une opération de magie bienfaisante qui vient s'ajouter à celles qu'il pratiquait auparavant, le prêtre n'est qu'un *huishinu* qui a apporté dans la forêt amazonienne le secret de nouvelles recettes pour se concilier les divinités et esprits.

(1) *Bulletin salésien*, février 1898, p. 50.

Le malheureux missionnaire n'est pas la dupe de ses néophytes à ce seul point de vue. Le Jíbaro est intelligent ; il a saisi bien vite tous les avantages qu'une conversion apparente pouvait lui attirer ; il a compris qu'en se soumettant à certaines pratiques inoffensives et peut-être utiles, il obtenait facilement des prêtres les multiples objets que les marchands blancs lui vendent très cher ; et pour recevoir des cadeaux, il n'hésite pas à venir réclamer plusieurs fois le baptême ; cette habitude s'est répandue au point que les missionnaires n'administrent plus ce sacrement que sous condition. La pacotille épuisée, les sauvages font comprendre au prêtre qu'il n'a plus qu'à s'en aller, et si celui-ci reste, ce sont eux qui partent (1). « Pour le Jíbaro, écrit un missionnaire, la religion est un jeu, il se fait chrétien si vous lui donnez trois mètres de toile sans valeur et demande avec frénésie le baptême dix et vingt fois, bien qu'il ait déjà été baptisé autant de fois, puis avec la plus grande impiété reniant la religion qu'il a embrassée avec tant d'enthousiasme, il tue bientôt l'ennemi qu'il rencontre, sacrifie sa propre épouse dans un moment de fureur et demande en mariage trois ou quatre Indiennes (2). » Je retrouve le même aveu et la même plainte tout récemment encore sous la plume d'un Salésien (3).

Là où les missionnaires du XVIIIe siècle plus expérimentés et plus ardents ont échoué, les moines de notre époque ont bien peu de chances de réussir.

Est-ce à dire que jamais les sauvages du haut Amazone ne connaîtront les bienfaits de la civilisation ? Je le crains. En dehors des prêtres, les Blancs qui vivent dans ces lointaines régions y apportent de tout autres soucis que le désir d'amener le sauvage à une conception plus élevée de la vie sociale et l'on peut dire que, par leur entremise, les Jíbaros n'ont reçu de la civilisation que deux tristes cadeaux, la petite vérole et les maladies épidémiques qui leur sont une raison suffisante pour refuser de se grouper en villages, l'alcool qui débilite et qui tue une race primitivement vigoureuse et belle.

L'avenir réservé aux Indiens dont je viens de m'occuper n'apparait que trop clairement. Comme leurs frères de l'Amérique du Nord, ils sont voués à une disparition dont la rapidité sera fonction de la

(1) *Coleccion de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta quinta, p. 40.
(2) *Coleccion de cartas sobre las misiones dominicanas*, *op. cit.* Carta quinta, p. 38.
(3) *Bulletin salésien*, août 1907, p. 102.

rapidité de peuplement des provinces du haut Amazone. Ils s'anéantiront au fur et à mesure que les Blancs prendront possession de leurs vastes forêts où la nature garde encore tant de richesses inexploitées qui attireront bientôt les étrangers las de lutter dans leurs pays au sol appauvri et avare.

Liste des ouvrages consultés en dehors des ouvrages cités dans le texte.

ALCEDO (Coronel Don Antonio de). *Diccionario geográfico-histórico de las Indias occidentales ó América.* Madrid, 1789, 5 vol. in-4°. Article *Xibaros*, t. V, p. 362.

ANONYME. *Ein Menschenhaupt als Götterbild.* (*Globus.* Brunswick, 19e vol. 1871, p. 317-318).

ANDREE (Richard). *Ethnographische Parallelen und Vergleiche.* Stuttgard, 1878, p. 146.

BAHNSON (Kristian). *Etnografien fremstillet i dens hovedtræk.* Copenhague, 1894, 2 vol. vol. I, p. 513-514.

BOLLAERT (William). *Antiquarian, ethnological and other Researches in New-Granada, Equador, Peru and Chile.* Londres, 1860, in-8°, p. 96-97.

BRAVO (Vicente M.). *Viaje al Oriente. De Quito al Curaray.* (*Boletín de la Sociedad geográfica de Lima*, 17e année, t. XXI, 1907, 1er trimestre, p. 48-67).

CHAMBERLAIN (Alexander F.). *South american linguistic Stocks.* (*Congrès international des américanistes*, XVe session. Québec, 1907, t. II, p. 187-204).

DENIKER (J.). *Les Races et les Peuples de la Terre. Éléments d'anthropologie et d'ethnographie.* Paris, 1900, p. 641.

EHRENREICH (Paul). *Die Ethnographie Süd-Amerikas im Beginn des XX. Yahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung der Naturvölker.* (*Archiv für anthropologie.* Neue Folge, vol. III, 1904. Fasc. 1, p. 39-75).

El Ecuador en Chicago, por el « Diario de Avisos » de Guayaguil. — Ecuador. New-York, 1894, p. 99.

FLEMMING (Bernhard). *Die « Provincia del Oriente » (Ecuador).* (*Aus allen Welttheilen.* Leipzig, 9e année, 1878, p. 344-347 et 374-375).

GIGLIOLI (E. H.). *Le cerbottane.* (*Archivio per l'antropologia e la etnologia.* Florence, 1891, t. XXI, p. 25-33).

GUILLAUME (H.). *The Amazon Provinces of Peru as a field for European emigration.* Londres, 1888, (cartes et illustrations) p. 50-54.

HASSEL (G. M. von). *Importancia de la región amazónica y del proyecto de un ferrocarril entre Piura y el Pongo de Manseriche.* (*Boletin de la Sociedad geográfica de Lima*, t. XII, 1er trimestre 1902, p. 53-73), p. 70-72.

KOCH (Theodor). *Zum Animismus der Südamerikanischen Indianer.* (Supplément au tome XIII de *Internationales Archiv für Ethnographie.* Leyde, 1900).

MARKHAM (Clements R.). *Expeditions into the Valley of the Amazons* (1539-1540-1639). Hakluyt Society. Londres, 1859, p. 165-166.

MERA (Juan Leon). *Cumandá*, 2e édition, Madrid, 1891.

PAYER. *Ueber einen am Amazonenstrom gebraüchlichen Trommel-Apparat.* (*Zeitschrift für Ethnologie.* Berlin, 1903, 35e année, fasc. II et III, p. 481-483).

RATZEL (Friedrich). *Völkerkunde.* Leipzig, 3 vol. in-8°, 1885-1888 ; vol. II, p. 549, 558, 561, 621, 638, 642 ; vol. III, p. 669, 685, 713.

SIEMIRADZKI (Josef v.). *Beiträge zur Ethnographie der Südamerikanischen Indianer* (*Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien*, 28e vol., 1898, p. 127-170).

SIMSON (Alfred). *Notes of recent Journeys in the Interior of South America.* (*Proceedings of the Royal geographical Society*, 1876-1877, vol. XXI, n° 6, p. 556-580).

SIMSON (Alfred). *Travels in the Wilds of Ecuador and the Exploration of the Putumayo River.* Londres, 1886, in-8° (1 carte), p. 87-112.

SOTOMAYOR (José Antonio). *Relación de los infieles del Ucayali.* (*Boletin de la Sociedad geográfica de Lima*, t. X, 2e trimestre 1900, p. 171-178), p. 177-178.

WAITZ (Theodor). *Anthropologie der Naturvölker*, 3e partie. *Die Amerikaner.* Erste Hälfte. Leipzig, 1862, in-8°, p. 543-545.

WIENER (Charles). *Amazone et Cordillères* (1879-1882). (*Le Tour du Monde*, 24e année, t. XLVI, 2e sem. 1883, p. 209-304 ; 25e année, t. XLVIII, 2e sem. 1884, p. 337-416).

Addendum à la bibliographie spéciale des tsantsas.

1882. TOPINARD. *Chancha de la République de l'Equateur.* Présentation. (*Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris.* Tome V, IIIe série, p. 10-12).

1882. E. T. HAMY. *Sur la chancha de la collection Bouchut.* (*Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris.* Tome V, IIIe série, pp. 345-347).

1888. LORTHIOIR. *Sur une tête momifiée, chancha, de l'Amérique du Sud.* (*Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles.* Tome VI, 1887-1888, pp. 406-413, 1 planche).

VARIÉTES

L'âge du Pithécanthrope.

Les ossements fossiles du *Pithecanthropus* ont été décrits et discutés tant de fois qu'il ne reste presque plus rien à dire à leur sujet. Il n'en est pas de même de l'âge qu'il faut leur attribuer.

Dès le début, M. Eugène Dubois considérait sa trouvaille comme provenant « avec la plus grande probabilité du Pliocène supérieur, et en aucun cas des couches postérieures au Quaternaire inférieur » (1). Il promettait d'en donner des preuves en décrivant bientôt les centaines d'ossements d'animaux divers extraits par lui du même niveau que le *Pithecanthropus* et conservés dans un bâtiment construit spécialement dans ce but à Leyde.

La publication de l'ouvrage promis se faisant attendre, plusieurs anthropologues et paléontologues, surtout en Allemagne, décidèrent de faire de nouvelles recherches sur le terrain à Java, aux environs de Trinil et ailleurs; on estimait que ces recherches pourraient fixer les idées sur la géologie de la région et peut-être aussi procurer de nouveaux spécimens des restes de cet être si intéressant.

C'est ainsi que le Dr Klaatsch, professeur à l'Université de Breslau, visita, entre ses deux voyages anthropologiques en Australie, le gisement de Trinil, ayant surtout en vue d'y découvrir des outils paléolithiques ou autres.

Dans une de ses lettres (2), adressées à la Société d'anthropologie de Berlin, il rend compte de son excursion à Trinil, au printemps 1906. Voici comment il décrit l'endroit fouillé par M. Dubois : On y accède en quittant la ligne du chemin de fer Sourakarta-Sourabaya, à la station de Paron, d'où l'on se rend à Ngawi. C'est à une heure et demie de voiture et de marche de cette dernière ville que se trouve le gisement, sur la rive gauche de la rivière de Bengawan, affluent de gauche du Madioun, non loin du village de Trinil. Sur la rive opposée, près du village de Klitae on aperçoit une stèle indicatrice portant, d'après Klaatsch, l'inscription suivante (fig. 1) que comprendront tous ceux qui se sont occupés du *Pithecanthropus*. Comme je l'ai dit, M. Klaatsch a

(1) Eug. Dubois. Comptes-rendus des séances du 3e Congrès international de zoologie (1895). Leyde, 1896, p. 252.

(2) *Zeitschr. f. Ethnol.*, 1906, p. 774 et suiv.

surtout cherché des outils qui pourraient l'instruire sur l'âge de ce fossile; malheureusement les résultats de ses fouilles sont négatifs.

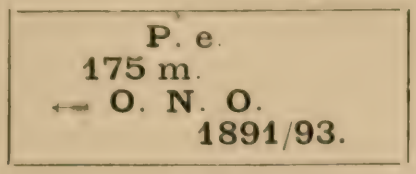


Fig. 1.

D'ailleurs, à l'époque où il visita les lieux, le gisement même était couvert par les eaux du Bengawan débordé, et le savant allemand n'a pu explorer qu'une couche située à 1 mètre environ au dessus du niveau des eaux, c'est-à-dire à peu près à 2 mètres au dessus du niveau où fut trouvé le *Pithecanthropus*. La couche fouillée par M. Klaatsch est marquée par de nombreuses coquilles blanches d'*Unio*; elle lui a fourni plusieurs ossements qu'il croit être ceux de Cervidés, de *Bos*, de Rhinocéros, ainsi qu'un fémur très platymérique de *Stegodon*. Tous ces ossements ont été envoyés en Allemagne, au professeur Branco, pour la détermination. Pendant que M. Klaatsch était en Australie, Mme M. Lenore Selenka, veuve du professeur bien connu par ses travaux remarquables sur l'embryologie des singes anthropoïdes (1), et qu'elle accompagna en 1896 dans tous ses voyages en extrême Orient, organisa, partie à ses frais, partie avec la subvention de la « fondation jubilaire académique de la ville de Berlin, à l'Académie des Sciences de Berlin », une expédition à Java pour les recherches paléontologiques aux environs de Trinil. Il a été stipulé que tous les objets ou ossements trouvés dans les fouilles seraient expédiés à Berlin. Mme Selenka, qui a pris la direction de l'expédition, partit en février 1906 de Berlin, accompagnée d'un géologue, le Dr J. Elbert, de Munster, et d'un zoologiste, le Dr Moszkowski, de Berlin. De plus, un ingénieur des mines, J. Oppenoorth, de La Haye, est parti un mois avant, pour préparer le terrain des fouilles. Le gouvernement hollandais a mis à la disposition de Mme Selenka, 25 ouvriers (des condamnés ou « dwangarbeiders ») avec deux surveillants, et les travaux ont commencé au printemps de la même année Malheureusement les deux spécialistes allemands ont quitté Mme Selenka, faute d'entente paraît-il. Ils furent remplacés par un géologue, hollandais, le Dr Carthaus, qui a déjà travaillé dans la région de Trinil. On n'a encore aucune nouvelle sur les travaux de l'expédition de Mme Selenka,

(1) Ayant inauguré, en 1886, les études de l'embryologie des singes anthropoïdes, avec ma thèse, qui, soit dit en passant, n'est même pas citée par M. Selenka, je suis autorisé peut-être mieux que personne, à rendre hommage au savant allemand, jadis professeur à l'Université de Leyde.

sauf les courtes notes dans le journaux quotidiens des Indes Néerlandaises qui ont été insérées tout récemment dans le *Globus* (1).

On voit d'après ces notes que M. Carthaus a trouvé un grand nombre d'ossements d'animaux déjà signalés dans le gisement, parmi lesquels beaucoup d'os de Bœuf, de Porc et de Cerf, brisés ou fendus longitudinalement, comme s'ils eussent été utilisés par l'homme pour en extraire la moelle. De plus, certains de ces os paraisssent être carbonisés. D'autre part, il signale de nombreux os *polis intentionnellement* et arrangés de façon à servir de poinçons, d'aiguilles, etc. ; un fragment de défense d'éléphant, poli de façon à ressembler à une hache; des morceaux de bois carbonisés; enfin un foyer avec des cendres et des fragments d'argile et de terre glaise cuits par *l'action du feu.*

Cette courte notice a valu au rédacteur du *Globus* une lettre du professeur Waldeyer. Dans cette lettre (2) le savant secrétaire de l'Académie des Sciences de Berlin et président de la commission qui a fourni des fonds à Mme Selenka, déclare décliner toute responsabilité pour tout ce qui a été dit dans les journaux. Seule la publication officielle pourra donner l'idée juste des résultats de l'expédition, dont le butin paléontologique est déjà arrivé en partie (40 caisses) à Berlin. D'ailleurs tout récemment Mme Selenka elle-même est rentrée à Berlin.

La nouvelle du départ de l'expédition de Mme Selenka a provoqué un certain émoi dans les milieux scientifiques hollandais. On s'est senti comme un peu humilié de voir les étrangers continuer les fouilles si brillamment commencées par le Dr Dubois, et M. Rouffaer s'est fait en quelque sorte porte-parole de ce sentiment de malaise, en reprochant assez vivement, dans un article du *Bull. de la Société néerlandaise de géographie*, (3) à son savant compatriote les lenteurs apportées à la description des fossiles reccueillis par lui à Trinil et gardés encore en partie en caisses à Leyde depuis 1895.

Comme il fallait s'y attendre, M. Dubois a répondu à cet article, par un autre, publié dans le même recueil (4).

(1) Die Selenka-Expedition nach Trinil. *Globus*, t. XCIII, n° 4 (23 janvier 1908), p. 58. Voy. aussi la note à la fin de cet article.

(2) *Globus*, t. XCIII, n° 11 (19 mars 1908).

(3) G. P. Rouffaer. De Palaeontologische Onderzoekingstocht van Mevr. M. L. Selenka naar Trinil (Madioen). [Voyage d'exploration paléontologique de Mme Selenka à Trinil (prov. de Madioun)]. *Tijdschrift van het K. Nederland. Aardrijkskundig Genootschap... te Amsterdam*, 2e sér., t. XXIV, 1907, p. 228.

(4) Dr Eug. Dubois. Eenige van Nederlandschen Kant verkregen uitkomsten met betrekking tot de kennis der Kendeng-Fauna (Fauna van Trinil). (Quelques résultats obtenus du côté hollandais dans la connaissance de la faune de Kendeng, dite faune de Trinil). *Tijdschrift, v. h. K. Nederl. Aardrijkskundig Genoot.* etc... 2e sér., t. XXIV, 1907, p. 449. Dans une note accompagnant cet article, M. Rouffaer reconnaît, après avoir visité, sur l'aimable invitation de M. Dubois, la collection de ses fossiles, qu'ils ne se trouvent pas dans les caisses comme il l'a dit, mais au contraire déballés et bien rangés.

Après avoir fait l'historique des fouilles exécutées à Java, notamment à Pati-Ajam au pied du volcan Mouria (prov. de Djapara) par Junghuhn en 1857, et dans la chaîne de Kendeng (à la frontière des provinces de Madioun, Rembang et Kediri) par Raden Saleh en 1866, M. Dubois mentionne le premier travail qui fut fait en 1884 sur les matériaux recueillis par ces voyageurs, c'est-à-dire le mémoire de M. le prof. K. Martin (1).

Dans ce travail, le savant hollandais rapporte les terrains de Kendeng, et de Pati-Ajam, et même de toute la partie centrale de Java à la « formation de Sivalik » dont le type est comme on le sait dans l'Inde.

Ayant visité les gisements fossilifères des collines de Kendeng, en 1890, M. Dubois s'est aperçu qu'ils sont formés de tufs andésitiques ayant l'apparence de grès et nettement stratifiés, avec des conglomérats sous-jacents. Près de Ngavi (voy. la carte fig. 2), la chaîne des collines en question (dominée par le volcan de Pandan qui la transperce) se termine par la sortie de son noyau d'origine marine. D'une façon générale, les couches fossilifères qu'on y trouve sont des dépôts d'origine fluviale (souvent de près de 100 mètres d'épaisseur); elles sont caractérisées par la présence d'un grand nombre de débris d'animaux des eaux douces : Crocodiles, Hippopotames, Tortues, Poissons, Mollusques. Ce ne sont donc pas des amas de déchets volcaniques, comme le disent Verbeeck et Fennema dans leur « Geolog. Berschrijring van Java », Amsterdam, 1896, t. I, p. 226.

En 1891 M. Dubois a commencé ses fouilles à l'extrémité ouest de la chaîne de Kendeng, près Trinil, où il a trouvé des amas de fossiles, de quoi remplir plusieurs wagons. Il suppose que cet amoncellement d'animaux provient d'une chute dans le lit du fleuve à la suite d'une formidable éruption des volcans avoisinants. Les fouilles ont été continuées par lui jusqu'en 1895; puis reprises sous sa direction deux ans après, et continuées jusqu'en 1899. Voici comment on peut résumer les résultats de toutes ces fouilles, en ce qui concerne les Vertébrés seulement.

La faune fossile est très uniforme dans tous les endroits où l'on a fait des fouilles. Parmi les *Cervidés*, très nombreux, on trouve des formes analogues au cerf « Sambar » de l'Inde et au *Cervulus* « Kidang » de Java, encore vivant actuellement; et aussi une espèce nouvelle que l'auteur voudrait nommer, à cause de la forme particulière de ses bois, *Cervus lyrioceros*. A noter aussi le *Tetraceros Kroesenii*, antilope voisine

Ce qui l'a frappé aussi c'est la présence sur certains d'entre eux des étiquettes portant la date de 1899. On aurait donc continué les fouilles jusqu'à 1899, chose qu'ignoraient la plupart des savants hollandais.

(1) K. Martin, in : *Sammlung des Geol. R. Museums in Leiden*, 1884, n° 10, p. 17.

de l'espèce qui vit encore actuellement dans l'Inde; seulement cette espèce fossile n'a que deux cornes, comme d'ailleurs aussi quelques variétés de l'espèce vivante.

Comme *Bovidés*, des Buffles apparentés aux espèces vivantes de l'Inde; puis des représentants du sous-genre *Bibos* et du genre *Leptobos*, qui se place entre le Nilgau et le « Banteng » actuels et que l'on trouve aussi dans le Pliocène européen.

Les *Rhinocéros* sont représentés par deux formes : l'une voisine des formes existantes de l'Inde et de Java, quoique rappelant aussi le *R. sivalensis*; et une autre que l'on doit considérer comme une des formes de *R. unicornis* de l'Inde. Le *Tapir* ne diffère guère des formes vivant aujourd'hui à Sumatra.

Les *Suidés* sont représentés aussi par deux formes : *Sus brachygnathus* analogue au *S. celebensis*, et *S. macrognatus* très proche de l'actuel *S. verrucosus* de Java.

L'*Hippopotame* est très voisin des formes trouvées dans le Pliocène supérieur et à la base du Quaternaire en Europe et dans l'Inde. Il en est de même des *Proboscidiens* : le *Stegodon* (passage de *Mastodon* à l'*Elephas*) et l'*Éléphant* vrais.

Parmi les *Carnivores* : le *Felis Groeneveldtii*, espèce offrant des caractères de tigre et de lion à la fois, et une *Loutre* (*L. leptonyx*) qui ne diffère que par sa taille, de celle qui vit encore à Java.

Les singes sont représentés par les genres *Semnopithecus* et *Macacus*. Enfin, un Pangolin (*Manis palaeojavanica*) frappe par ses dimensions colossales; il devait avoir une longueur de deux mètres et demi.

Parmi les *Oiseaux*, il faut noter les Paons et des Marabouts analogues aux formes vivantes de l'Inde. Les *Reptiles* sont représentés par de nombreux Crocodiles (genres *Crocodilus* et *Gavialis*) et des Tortues des eaux douces. Enfin les *Poissons* sont remarquables par leurs ressemblances avec les formes actuelles; tels, l'*Anabas microcephalus* encore vivant dans l'Amboine; le *Claris magur*, très répandu dans l'Inde et dans l'Archipel Asiatique; enfin l'*Ophiocephalus*. Tous ces poissons sont connus pour leur faculté de vivre assez longtemps hors de l'eau, dans les endroits humides, et de s'adapter ainsi aux variations des climats provoqués par les moussons. Ceci prouverait qu'à la fin du Pliocène ou au début du Quaternaire le climat de Java était le même qu'aujourd'hui. Les restes du *Carcharias gangeticus*, ce requin qui vit à l'embouchure des grands fleuves comme le Gange, indique que les anciennes rivières du pays autour de Trinil étaient à un niveau peu élevé au-dessus de la mer.

L'ensemble de la faune semble donc être caractéristique, d'après E. Dubois, du *Pliocène supérieur* aumoins. Les formes des types anciens de Sivalik et du Pliocène inférieur européen y font complètement défaut. Par contre cet ensemble se rapproche de la faune actuelle de

la province zoologique indienne. Ce rapprochement des fossiles de Java de la faune indienne paraît plus important à M. Dubois que sa ressemblance avec la faune quaternaire de Narbada « sur les conditions géologiques de laquelle nos connaissances laissent encore beaucoup à désirer ».

L'assise sous-jacente à la couche des Vertébrés fossiles de Trinil (les couches d'origine marine dites « de Sonde ») ne peut donner aucune base pour l'évaluation de l'ancienneté de cette dernière. « D'après les évaluations de Martin, cette couche sous-jacente contient 53 p. 0/0 d'espèces de Mollusques encore vivantes; il faudrait donc rapporter cette couche *de l'Inde* (néerlandaise?) au Miocène, puisque la base du Pliocène marin *anglais*, si minutieusement étudié, contient à peu près la même proportion de Mollusques des espèces vivantes » (Dubois, *l. c.*, p. 456).

M. Dubois termine son mémoire par des considérations sur la forme et le volume du crâne du *Pithecanthropus*, qui, tout en présentant les formes générales du crâne d'un Gibbon comme par exemple l'*Hylobates javanicus* actuel, seulement deux fois plus grand, s'en distingue néanmoins par le volume de son cerveau qui est deux fois et demie plus considérable que serait celui d'un Gibbon de sa taille. De plus, les circonvolutions de son cerveau, dont on voit nettement les empreintes sur la face interne de la calotte crânienne, sont du type humain et diffèrent par leur aspect ramifié, des circonvolutions simples des cerveaux de Gibbon. L'apparition du *Pithecanthropus* était donc le premier pas de l'évolution des *Protohylobatides* du Pliocène inférieur vers les formes décidément humaines ; et « ce n'est que le premier pas qui coûte », ajoute, en français, M. E. Dubois.

La note de M. Dubois résume à peu près tout ce que l'on sait aujourd'hui en fait de preuves paléontologiques de l'ancienneté du *Pithecanthropus*. Mais tout récemment on a produit des preuves géologiques qui paraissent contredire quelque peu les évaluations de M. Dubois.

C'est M. Volz, professeur à l'Université de Breslau, qui se charge de nous donner ces preuves sous la forme d'un mémoire paru dans le le volume jubilaire de la plus ancienne revue minéralogique de l'Allemagne (1).

Après avoir étudié un grand nombre de volcans à Sumatra et à Java, M. Volz, qui fut chargé en 1904-1096 de cette mission par l'Académie de Berlin (fondation de Humboldt), fit aussi des recherches spéciales au gisement de Trinil, mais uniquement au point de vue géologique. Le volcan de Lawou-Koukousan, en faible activité encore, qui domine la

(1) W. Volz. Das geologische Alter der Pithecanthropus-Schichten bei Trinil, Ost-Java. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geol. u. Paläont.* Festband zur Feier des 100 Jährigen Bestehens, Stuttgart, 1807, p. 256, av. fig. reproduites ici.

vallée de Solo ou Bengawan au sud et à l'est, est situé, avec un satellite, le volcan éteint de Wilis, entre le groupe volcanique de Klut dans l'est de Java et celui de Merbabi-Merapi dans la partie centrale de l'île. Il a 3.265 m. d'altitude, et les produits de ses déjections couvrent autour de lui un espace de 3.500 kilomètres carrés environ (Voy. la carte fig. 2). La rivière de Bengawan fait le tour du volcan et marque les limites de son effondrement circulaire (Einbruchskessel) ; au nord, elle touche la chaîne de collines de Kendeng, qui a surgi pendant l'ère secondaire.

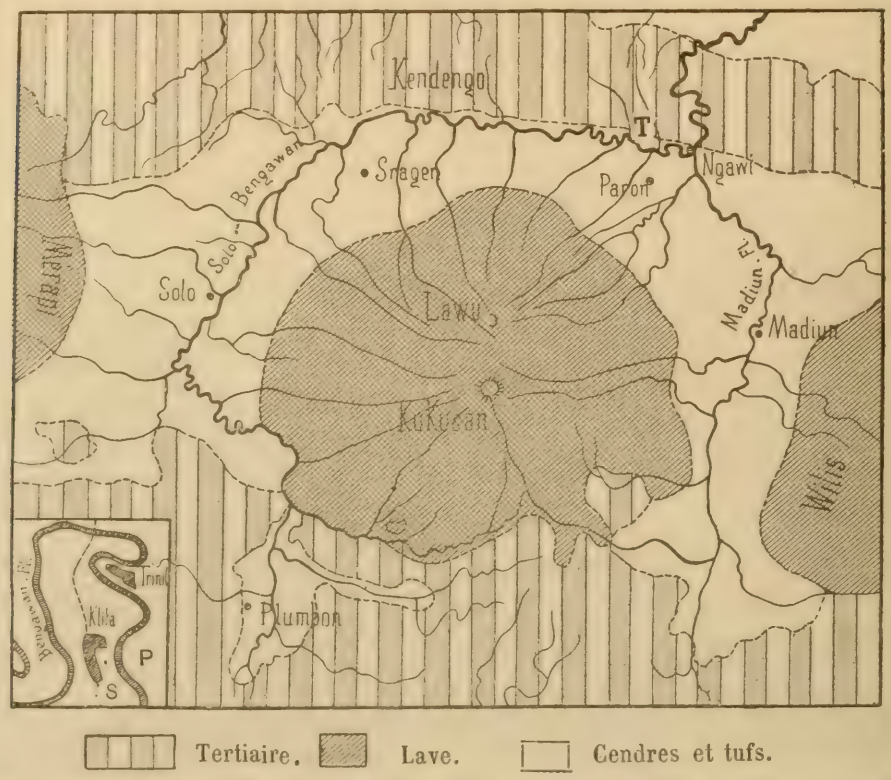


Fig. 2. — Carte géologique du volcan Lawou-Koukousan et de ses environs (d'après Verbeek, 1896 Échelle. 1 : 1 250 000e. (Trinil est à 5 km au nord de Paron, au point T). — Cartouche à gauche : Situation du gisement, 1 : 100 000e. — S, Stèle indicatrice. — P, emplacement où fut trouvé le *Pithecanthropus*.

Le gisement où fut trouvé le *Pithecanthropus* se place, d'après la coupe donnée par Dubois (1) et reproduite mainte fois, à la base d'un complexe de cendres volcaniques, qui lui-même repose, en stratification discordante, sur les brèches marines, les marnes et les calcaires que M. K. Martin rapporte au Pliocène inférieur. Ce complexe de cendres andésitiques, avec des fragments disséminés de pierre ponce, n'offre pas de stratification apparente d'après Volz, mais se présente en bancs, avec çà et là des couches qui s'entrecroisent. Effritées près de la surface, les cendres deviennent très compactes et dures à quel-

(1) *Anatomischer Anzeiger*, t. XII, n° 1 (14 avril 1896).

ques mètres plus bas et offrent la consistance de grès à l'endroit où furent trouvés les ossements du *Pithecanthropus*. La couche d'argile qui s'intercale entre les marnes pliocènes et les cendres (A^b de la coupe) ; se retrouve un peu plus à l'est du gisement, comme le montre une autre coupe publiée par M. Volz, mais là elle est accompagnée d'une autre couche analogue, située beaucoup plus haut, à peu près au milieu de l'épaisseur du complexe des cendres ; elle atteint une grande puissance, sur l'autre rive du fleuve, près du village de Klitae.

L'amas de cendres et tufs aurait été déposé, suivant Volz : d'une part directement par les éruptions du volcan Lawou, et d'autre part

Fig. 3. — Gisement où fut trouvé le *Pithecanthropus*, vu de l'ouest. (D'après le croquis de M. Volz.)

indirectement par les eaux courantes, grâce à l'action des pluies, très abondantes dans cette région, sous forme de torrents de boue, descendus aussi bien des flancs du volcan au sud, que des pentes des collines de Kendeng au nord. Ces torrents ont dû entraîner les cadavres des nombreux Mammifères, victimes de l'éruption, ainsi que des Mollusques et d'autres animaux d'eau douce provenant des cours d'eaux secoués par les tremblements de terre, qui ont dû accompagner ces éruptions. Ceci explique l'accumulation des ossements dans certains endroits.

La rivière de Bengawan, qui elle-même est un produit du volcan Lawou, comme on a vu plus haut, n'a pas formé de gisement fossilifère : elle l'a seulement entamé en creusant son lit.

Suivant M. Volz l'attribution du complexe de cendres à la période du Pliocène supérieur comme le veut M. Dubois, est intenable, car dans ce cas les couches quaternaires manqueraient complètement, et cependant il *doit* y avoir des couches quaternaires autour d'un volcan encore non complètement éteint. La manière de voir de Dubois ne pourrait se soutenir que dans le cas où l'on aurait prouvé que l'activité volcanique du Lawou avait commencé à l'époque du Pliocène supérieur et s'est poursuivie, sans interruptions notables, jusqu'à nos jours. Dans ce cas on aurait dû constater un complexe de couches formé de strates pliocènes à la base, quaternaires au milieu et actuels au sommet.

Toute la question se réduit donc à ceci : quel est l'âge du volcan de Lawou-Koukousan dont provient le complexe des cendres? Or voici comment M. Volz répond à cette question, d'après ses observations comparatives des volcans de Sumatra et de Java.

L'activité volcanique dans ces deux îles augmente considérablement vers la fin du Tertiaire avec les éruptions des volcans à produits leucitiques et phonolithiques ; elle atteint son apogée au début du Quaternaire avec les éruptions des volcans aux produits pyroxéniques et andésitiques. Le Lawou-Koukousan appartient, au point de vue pétrographique, à ce dernier groupe, comme Merapi et autres volcans encore actifs de Java. Déjà ce fait parle en faveur de ses éruptions relativement récentes; mais de plus, il n'est pas encore complètement éteint, comme d'autres volcans, plus anciens. Enfin son apparence d'un cône isolé, est celle des volcans relativement récents, les anciens se présentant sous la forme de chaînes ou d'amoncellements de cônes. Son état de conservation est assez parfait; on y voit encore presque intact le cône d'éruption le plus récent (au nord), avec trois cratères, et un autre plus ancien (au sud) à moitié démoli; tandis que dans les volcans anciens les pluies, très intenses de ces régions, actuellement comme dans les temps quaternaires, ont complètement ravagé les contours, de sorte que les cônes et les cratères sont à peine reconnaissables. Tout cela, et d'autres considérations encore, amènent M. Volz à limiter l'âge du Lawou-Koukousan tout au plus au début de la période quaternaire. C'est la limite chronologique inférieure pour le gisement de Trinil. Pour l'estimation de la limite supérieure, M. Volz prend le degré de l'érosion de la masse de cendres volcaniques par la rivière de Bengawan, apparue en même temps que le cône volcanique. Celle-ci n'a pu entamer les masses que sur une profondeur de 15 mètres, et l'érosion est encore au stade de terrasses inférieures ; elle a dû commencer seulement au début des temps actuels, au moment où l'activité du Lawou a presque complètement cessé.

Ayant ainsi limité la chronologie, et tenant compte de ce fait que les restes du *Pithecanthropus* ont été trouvés *à la base* de la masse de cendres, M. Volz arrive à cette conclusion que ce niveau basilaire « n'est en

aucun cas plus ancien que le Quaternaire, mais aussi pas plus récent que le Quaternaire supérieur; on doit donc probablement le placer dans le Quaternaire moyen » (1).

Le savant professeur de Breslau dit aussi que la faune du gisement confirme cette détermination. A part le *Stegodon* et le *Leptobos*, on n'a trouvé, dans la couche à *Pithecanthropus*, que des formes existantes encore aujourd'hui, dont cependant certaines sont disparues de Java. D'ailleurs, c'est aussi l'opinion de Dames, de Uhlig et de Frech, qui considèrent cette faune comme contemporaine de celle des couches de Narbadda dans l'Inde (Quaternaire inférieur ou moyen).

L'importance de la découverte du Dr E. Dubois n'est nullement diminuée par ce rajeunissement du *Pithecanthropus*. M. Volz est le premier à l'affirmer. Ce qu'il tient à établir c'est que cette forme de passage, étant contemporaine de l'Homme quaternaire, ne peut plus être considérée comme un des ancêtres de l'Homme ; c'est plutôt suivant lui un essai de l'évolution vers l'Homme, esquissé par le *phylum* des Hylobatides ; c'est un concurrent, moins favorisé, de l'Homme ». Le *Pithecanthropus* garde toujours son rang d'une forme intermédiaire et montre combien la lignée des Anthropoïdes s'est déjà approchée, en lui, de l'Homme. Devenu quaternaire il a peut-être une signification plus grande pour l'acceptation de l'évolution polyphylétique de l'Homme que quand on le considérait comme tertiaire (2).

J. Deniker.

(1) *L. c.*, p. 270.

(2) Au moment de la correction des épreuves, je reçois la note préliminaire (*Vorläufiger Bericht*, etc) du professeur Branca sur les résultats de l'expédition de Trinil. basée surtout sur le rapport de M. Carthaus, déjà cité, et publiée par l'Académie des sciences de Berlin (*Sitzungsberichte d. K. Preussischen Akademie der Wiss. Berlin*, fasc. 12, p. 261, séance du 5 mars 1908, avec un plan et une coupe). En dehors de la reconnaissance du gisement comme datant du Quaternaire moyen et de la discussion sur les fragments de bois et d'os carbonisés, au sujet desquels M. Branca émet plusieurs hypothèses sans donner un avis définitif, sa note renferme quelques renseignements nouveaux.

En fait de fossiles intéressants on a trouvé deux dents; l'une est humaine, l'autre appartient à un Singe anthropoïde. Les conditions de gisement de la première (trouvée au bord de la rivière, en dehors des couches à ossements) commandent la circonspection. En ce qui concerne la couche marine (n° 1 de la coupe), sous-jacente aux tufs volcaniques fossilifères, on a établi que la plupart des Mollusques fossiles qu'on y a trouvés avaient leurs valves fermées, ce qui dénote une mort instantanée, due probablement à une éruption volcanique. M. Martin et Mlle Icke, qui ont étudié ces Mollusques, ont trouvé parmi eux 50 0/0 d'espèces actuelles. Ils considèrent, en conséquence, la couche marine en question comme nettement pliocène. Cette couche est recouverte par un banc de corail de deux mètres d'épaisseur (n° 2 de la coupe), supportant une couche de marne (n° 3) à Mélanies, Paludines, et autres coquilles d'eau douce, sur laquelle repose le « conglomérat » (n° 4) de cendres volcaniques dont les éléments sont très bouleversés et mélangés. Au dessus du « conglomérat » se trouve une couche d'argile (n° 5) et enfin la couche à *Pithecanthropus* (n° 6),

formée des mêmes éléments andésitiques que ceux du n° 4, mais plus menus ; elle est épaisse de 0m,40 à 1 mètre et contient des ossements de Mammifères et des coquilles qui toutes, d'après Martin, appartiennent aux espèces vivantes actuellement (genres *Bulimus*, *Melania*, etc.). Comme faciès local il faut noter, à la base de la couche de tuf (n° 7, située au dessus de la couche à ossements), un niveau d'argile bitumineuse, contenant des empreintes de plantes, notamment de *Mallotus moluccensis*, d'une liane se rapprochant du *Deris elliptica*, des espèces analogues à certains *Ficus*, etc., qui ne permettent guère de conclure à un climat plus froid qu'aujourd'hui. La couche (n° 7) est recouverte par une série de quatre couches de tufs volcaniques (n° 8 à 11), le tout étant couronné d'une couche d'argile bleu noirâtre (n. 12).

Note sur un instrument de musique employé au Fouta-Dialon.

M. Henry Balfour a décrit (1) sous le nom de tambour à friction (*friction drum*) un groupe d'instruments bruyants, constitués par une membrane sonore, disposée à la manière d'une peau de tambour et par une tige rigide ou flexible, baguette de bois ou cordelette, fixée au centre de la membrane. Il suffit pour produire un son à l'aide de ces instruments de frotter la tige avec la main mouillée ou enduite de colophane.

Ce genre d'appareil, qui comporte un nombre considérable de variétés, se rencontre à peu d'exceptions près dans le monde entier (2) : mais c'est en Afrique que son aire de dispersion est le plus étendue.

Dans le remarquable mémoire qu'il a publié à ce sujet, M. H. Balfour nous fait remarquer que les pays où l'on rencontre ces curieux instruments sont précisément les mêmes que ceux où les indigènes emploient le grossier soufflet des métallurgistes nègres. Il voit dans ce rapprochement la preuve que l'instrument de musique est une adaptation artistique de l'outil industriel.

Cette ingénieuse déduction semble au premier abord être infirmée par ce que nous savons de l'ethnographie des peuplades de l'Afrique occidentale. En effet, du golfe de Guinée aux confins du Sahara, les indigènes, à quelque race qu'ils appartiennent, connaissaient l'art de travailler le fer et l'on peut dire que dans la plupart des villages, on trouve des soufflets de forgeron d'un type identique. Or, si nous en exceptons le tambour à deux membranes traversées par une lanière de cuir, qu'Ankermann a rapporté de Sansanné-Mango et les modèles achantis à tige rigide décrits par Bowdich et par Freeman, nous ne trouvons chez les auteurs aucun fait qui nous donne à penser qu'il existe entre la boucle du Niger et l'Atlantique d'instruments de musique présentant quelque analogie avec le *friction drum*. Pour notre part, au cours de divers voyages que nous avons eu l'occasion d'effectuer en Afrique occidentale, nous n'avons jamais vu d'instruments *portatifs* qui rappellent de près ou de loin ceux que l'on retrouve si abondamment chez les indigènes du Bas Congo ou chez ceux de l'Afrique méridionale. Par contre, nous avons observé au Fouta-Dialon un dispositif bizarre, qui, par certains détails

(1) In *the Journal of the royal anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, vol. XXXVII, 1907.

(2) Nous en avons en France un spécimen bien connu sous le nom de « cri de ma belle-mère ».

de sa structure et par le mode de production du son, se rapproche indiscutablement du type décrit par M. Balfour.

Cet appareil (le nom d'instrument ne saurait en effet lui convenir) n'est sans doute pas d'un usage très répandu, car nous n'en avons vu que deux exemplaires pendant un séjour de près de quatre années dans le pays, et encore ces deux spécimens ont été observés dans le voisinage d'un même village et avaient été sans doute construits par le même individu.

En outre, il nous paraît difficile d'attribuer à cet appareil une origine

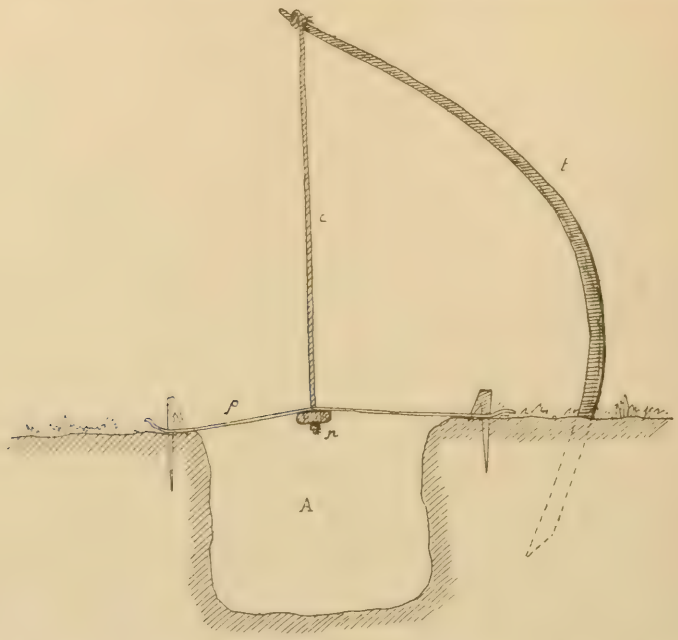


Fig 1. — Un nouvel instrument de musique du Fouta-Dialon.

ethnique précise : certes, il n'est pas douteux que le village de Téné-Niogan, où nous l'avons observé, ne soit situé au beau milieu du pays habité par les Foulbé-Foûta ; mais les indigènes que nous avons vus s'en servir étaient des esclaves de race malinké, originaires du Ouassoulou (rive droite du Haut Niger), qui pouvaient parfaitement avoir rapporté de leur pays le souvenir d'un pareil moyen de faire du bruit. Le nom qui désigne couramment cet appareil est indiscutablement mandingue : *dioulou-tama* veut dire littéralement *tambour à cordes*. Ce fait nous incite à penser que l'origine en est plutôt mandingue que peul.

Le *dioulou-tama* est très facile à construire : on creuse dans la terre, de préférence dans l'argile compacte, une cavité cylindrique (fig. 1, A) de 40 à 50 centimètres de diamètre et d'égale profondeur. Sur l'orifice de ce trou, on tend une peau de mouton *p*, dont on a rasé les poils et que l'on fixe à sa périphérie au moyen de solides crochets de bois enfoncés dans le sol. La peau de mouton porte en son milieu un trou par où passe une cordelette *c* en fibres de palmier, longue d'un mètre environ, qu'un

nœud et une rondelle découpée dans un débris de calebasse *n* empêchent de glisser.

A une distance convenable de la cavité, on plante dans le sol une tige de bois flexible *t* que l'on recourbe en arc de telle façon que l'extrémité libre vienne verticalement au-dessus du centre de la membrane ; on y attache fortement le bout de la corde qui se trouve raidie par suite de l'élasticité du bois.

L'appareil est alors prêt à fonctionner. L'artiste a le choix entre deux procédés pour en tirer des sons. Si l'on frappe à l'aide d'une baguette la corde tendue, la membrane sonore émet des sons graves, dont l'intensité est fortement accrue par la caisse de résonnance, constituée par la cavité. Si au contraire, l'opérateur saisit la corde entre les doigts enduits de résine de *santou* (1) et s'il la frotte avec plus au moins de rudesse, il produit des bruits rauques et saccadés, d'autant plus aigus que le mouvement de friction est plus rapide. En combinant les deux systèmes, les virtuoses obtiennent de véritables hurlements, assez semblables aux cris de la sirène et d'ailleurs parfaitement désagréables aux oreilles les moins délicates.

L'un des *dioulou-tama* que nous avons observés était destiné à faire peur aux innombrables légions d'oiseaux qui dévastent les récoltes au moment de la maturité, et nous devons reconnaître que ce but était atteint d'une manière remarquable.

L'autre spécimen, qui servait à faire danser les jeunes gens du village, différait du premier en ce que la peau de mouton était remplacée par un morceau de fer blanc, emprunté à une vieille caisse à pétrole. Le musicien obtenait, en frappant sur la corde, un bruit strident et métallique qui semblait ravir les auditeurs.

Comme nous l'avons indiqué précédemment, le *dioulou-tama* n'est pas à proprement parler un tambour à friction ; mais on peut le rattacher aux types de Balfour en ce sens que la corde vibrante est fixée au centre de la membrane comme dans le *friction drum* et non pas, comme dans les instruments à cordes du type commun, à l'une des parois de la caisse de résonnance.

Quoi qu'il en soit, la constatation de la présence d'un appareil de ce genre en Afrique occidentale ne peut qu'augmenter la vraisemblance de la séduisante hypothèse de M. Balfour.

Dr Maclaud.

(1) *Doncella thurifera*. Lég. cæsalp.

MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

LEHMANN-NITSCHE (Robert). **L'atlas du Tertiaire de Monte Hermoso République argentine** (Extr. de *Revista del Museo de la Plata*, t. XIV, p. 336-399, 1907).

Monte Hermoso est une localité classique pour les paléontologistes sud-américains. Parmi les récoltes qu'y fit, il y a longtemps (avant 1897) le Musée de la Plata, se trouve un atlas ressemblant à un atlas humain et présentant les mêmes caractères physiques de fossilisation que les os d'animaux trouvés avec lui. L'auteur étudie cette pièce avec le plus grand soin ; il la compare minutieusement avec 16 atlas de squelettes humains sud-américains et avec des atlas d'Orang et de Gorille.

Il résulte de cette comparaison que l'os fossile diffère à la fois des atlas humains et des atlas d'Anthropoïdes, tout en présentant avec eux un certain nombre de caractères communs. Au total, « l'atlas de Monte Hermoso se rapproche davantage de celui de l'Homme moderne que celui des Anthropoïdes ».

Les couches de Monte Hermoso remontent au moins au Pliocène et l'existence de l'espèce *sapiens* du genre *Homo* étant invraisemblable pour cette époque, on peut donner au Primate tertiaire sud-américain connu seulement par un atlas, le nom de *Homo neogaeus*. Ce travail a le grave inconvénient de ne pas être accompagné de figures.

M. BOULE.

AMEGHINO (Florentino). **Notas preliminares sobre el Tetraprothomo argentinus.** (Notes préliminaires sur le *Tetraprothomo argentinus*, un précurseur de l'Homme du Miocène supérieur de Monte Hermoso). Extr. des *Annales del Museo nac. de Buenos-Aires*, t. XVI, 1907, p. 107-242.

Quelques jours après la publication de M. Lehmann-Nitsche, que je viens d'analyser, paraissait le long mémoire dont on vient de lire le titre.

M. Ameghino commence par rappeler que le gisement de Monte Hermoso qu'il considère comme miocène supérieur (au lieu de pliocène) lui a livré, il y a plus de 20 ans, des vestiges de la grossière industrie d'un Homme fossile (notamment des pierres vitrifiées que le géologue Steinmann considère comme des produits purement volcaniques). Il

avait déjà annoncé, dans son important mémoire sur les formations sédimentaires de la Patagonie (1906), que l'Homme miocène de Monte Hermoso était aussi connu par une vertèbre cervicale de dimensions très réduites (l'atlas décrit par M. Lehmann-Nitsche). Aujourd'hui il s'agit d'une pièce nouvelle, d'un fémur également de petite taille. Atlas et fémur ont dû appartenir à la même espèce d'un genre différent du genre *Homo*, mais placé sur la ligne directe qui joint ce genre aux *Homunculus*. M. Ameghino désigne ce nouveau genre sous le nom de *Tetraprothomo*, créé par lui dès 1884 pour un ancêtre hypothétique, et l'espèce de Monte Hermoso sera appelée *Tetraprothomo argentinus*.

La plus grande partie du mémoire (66 pages) est consacrée à une description de ce fémur et à des comparaisons avec des fémurs d'Hommes, d'Anthropomorphes, de Singes, d'*Homunculus*, du *Pithecanthropus*. L'os n'est pas complet; la tête supérieure manque y compris le grand trochanter. Sa longueur est de $0^m,16$; il a dû appartenir à un être adulte, plutôt vieux. La ressemblance générale de cet os avec un fémur humain est frappante malgré la différence de taille ; cette ressemblance s'accuse par les diverses courbures de l'os, par la torsion fémorale, la ligne âpre et sa bifurcation inférieure, la section subtriangulaire du corps vers son milieu, la forme de l'extrémité inférieure et son aplatissement antéro-postérieur, etc. Je ne saurais rapporter ici les détails de l'analyse minutieuse à laquelle se livre l'auteur. Le fémur de Monte Hermoso serait intermédiaire, par de nombreux caractères, entre celui d'*Homunculus* et de *Homo* et le fémur des Hommes de Spy se placerait, à beaucoup d'égards, entre celui de *Tetraprothomo* et celui d'*Homo*.

M. Ameghino étudie ensuite l'atlas du même gisement ; cette pièce lui a été communiquée par M. Lehmann-Nitsche. Il n'hésite pas à la rapporter à *Tetraprothomo argentinus*, malgré la différence de taille qu'elle semble dénoter, l'atlas étant relativement beaucoup plus grand que le fémur et cela parce que, dit-il, il est impossible d'admettre deux précurseurs de l'Homme dans un même gisement. Les mêmes études et les mêmes comparaisons minutieuses, accompagnées de nombreuses figures comme pour le fémur, sont faites sur la précieuse vertèbre.

Les principales conclusions de M. Ameghino sont que *Tetraprothomo* devait avoir une taille de $1^m,05$ ou tout au plus de $1^m,10$; que son attitude devait être parfaitement droite, car cela ressort à la fois des caractères anatomiques du fémur et de l'atlas. *Tetraprothomo* n'est pas un Anthropomorphe; c'est un Hominien. Par sa taille très petite, par la forme et la position du petit trochanter de son fémur, par les caractères de son atlas, il se présente comme un type en pleine évolution vers le genre *Homo*. Son antiquité géologique s'accorde bien avec ces conclusions, car nous savons que les premières espèces d'un rameau phylétique sont toujours de petite taille.

On ne saurait considérer le fossile de Monte Hermoso comme un

ancêtre du Pithécanthrope, qui est au contraire une forme très évoluée, de grande taille et arrêtée dans son développement, un rameau latéral, divergente de la souche hominienne. Le mémoire se termine par une série de phylogénies où nous voyons à la fois les Ongulés, les Primates, les Carnassiers éteints de la Patagonie dériver d'un seul type ancestral sud-américain, le groupe des *Microbiotheriidae*, que la plupart des Paléontologistes regardent comme des Didelphes. Les Hominiens primitifs viennent des Homunculidés et fournissent deux branches : les Hominidés d'un côté, les Anthropomorphes de l'autre. Un nouveau tableau figure le développement des diverses races humaines actuelles à partir de *Tetraprothomo* par l'intermédiaire de formes hypothétiques, telles que *Triprothomo*, *Diprothomo* et *Prothomo*. A ce dernier genre l'auteur rapporte l'Homme de Néanderthal : *Prothomo neanderthalensis*. Enfin, pour M. Ameghino, c'est l'Amérique du Sud qui est le berceau de l'humanité, comme elle était déjà le grand centre d'irradiation de presque tous les groupes de Mammifères. On sait que c'est une des thèses favorites de M. Ameghino.

Ce nouveau mémoire a déjà suscité en Europe de vives critiques. Et il faut convenir que le vaste édifice construit par M. A. repose sur des bases bien frêles. Tirer tant de belles choses d'un fémur incomplet et d'une vertèbre cervicale est bien hardi. Quel que soit le sort que l'avenir réserve à ses théories, notre savant collègue argentin n'en restera pas moins un travailleur infatigable et l'un des plus étonnants découvreurs de fossiles nouveaux. La science devra lui être toujours reconnaissante.

M. B.

Biasutti (R.). **Glaciali e Interglaciali nel Quaternario europeo** (Glaciaire et interglaciaire du Quaternaire européen). Extr. de *Arch. per l'Anthrop. e la etnol.*, vol. XXXVI (1906), p. 195-218.

Cet article est un résumé de quelques recherches récentes sur le glaciaire européen, et particulièrement de celles de MM. Penck et Brückner sur les Alpes. L'auteur admet que dans les autres régions montagneuses, Pyrénées, Karpathes, Apennins, les traces des deux périodes qu'on observe le plus souvent doivent se rapporter aux deux dernières périodes alpines des savants allemands, le Rissien et le Würmien. Il s'occupe des phases interglaciaires, dont les seuls témoignages bien connus se rapportent tous à la période séparant le Rissien du Würmien. La distinction, pour chacune de ces périodes, d'une phase de toundras, d'une phase de forêts et d'une phase de steppes ne saurait avoir rien d'absolu.

M. Biasutti examine ensuite la question paléontologique et la question palethnologique. Pour lui la faune dite *chaude*, n'implique pas un climat vraiment *chaud*. Le Rhinocéros de Merck et l'Eléphant antique ont laissé leurs os dans des gisements à plantes dénotant un climat plutôt

froid, par exemple dans le *forest-bed* du Norfolk ou dans des gisements à plantes dénotant un climat semblable à l'actuel (Flurlingen et Dürnten en Suisse). Il montre l'opposition absolue qui règne entre les idées de Penck et Brückner et celles exprimées récemment par un autre géologue allemand, M. Frech, qui plaide en faveur des idées anciennes, c'est-à-dire en faveur de l'unité de la période glaciaire avec de simples oscillations, sans aucune alternance de faunes chaudes et froides. Il expose ensuite la chronologie de Penck et d'Obermaier, mais il n'a pu encore tenir compte des changements de vues de ce dernier savant.

En terminant l'auteur nous fait part de ses perplexités en face de la diversité d'opinions et de théories qui règne dans la science. Faut-il croire à l'unité ou à la pluralité des phénomènes glaciaires? Comment concilier les géologues, les palethnologues, les paléontologistes? Les rapprochements établis par Penck et Brückner entre les phénomènes géologiques d'une part, les phénomènes paléontologiques et archéologiques d'autre part, ne lui paraissent pas clairs sans qu'il puisse s'expliquer pourquoi. Je me permettrai donc de signaler à M. Biasutti les observations que j'ai présentées récemment à ce sujet et dans cette Revue.

M. B.

Briquet (A.). **Note preliminaire sur quelques points de l'histoire plio-pléistocène de la régio-gallo-belge...** (Extr. des *Ann. de la Soc. géol. du Nord*, t. XXXVI, p. 2, 1907).

Si l'on veut avoir le titre complet de cet opuscule il faut ajouter, aux lignes ci-dessus, l'indication suivante : *Essai de classification chronologique des niveaux d'alluvions, des dépôts de loess et des gisements paléontologiques et archéologiques.* Il s'agit donc d'un vaste programme.

Pour le réaliser l'auteur s'appuie sur les idées de MM. Penck et Brückner auteurs de « la chronologie admise aujourd'hui presque unanimement pour les régions alpines à l'époque glaciaire ». Or, ajoute-t-il, « c'est à cette dernière chronologie qu'on tend de plus en plus à rapporter en général la classification de la période géologique correspondante ». Ce que j'ai déjà eu l'occasion de dire sur la chronologie de M. Penck (p. 1 de ce vol.) me dispense d'insister sur le peu de fondement de cette assertion.

M. Briquet repousse la Paléontologie. S'il ne l'aime pas c'est peut-être parce qu'il ne la connaît pas assez bien. Il nous dit (p. 7) : « Car si l'on prétendait tirer de la paléontologie un principe de chronologie, ce serait en se fondant sur la loi d'évolution que manifeste l'histoire générale des temps géologiques. Mais dans une période si brève que celle qui correspond au creusement des vallées, l'évolution n'a pu produire d'effets considérables : tout au plus constate-t-on l'apparition ou la disparition d'un très petit nombre de formes. La paléontologie ne fournirait ainsi

que quelques subdivisions, trois ou quatre tout au plus comme le montrent les classifications qui se réclament d'elle. C'est un nombre inférieur à celui que laisse espérer la considération des niveaux d'alluvions dans la région ».

Ces quelques lignes prêteraient à des pages de critique. La Paléontologie stratigraphique, c'est-à-dire la paléontologie qui sert à la chronologie, ne repose pas uniquement sur l'idée d'évolution. Il y a eu et il y a encore des géologues émérites qui ne croient pas à l'évolution et qui considèrent pourtant la paléontologie comme la base la plus solide de leur science. Et, d'autre part, les paléontologistes évolutionnistes eux-mêmes savent bien qu'au point de vue stratigraphique, les phénomènes de migrations et de changements de faune sont plus utiles que les phénomènes de passage des formes organisées. Je n'insiste pas.

M. Briquet parle un peu plus loin des « mélanges entre les différents groupes fauniques observés » et « de véritables récurrences dans l'apparition et la disparition de ces groupes ». A-t-il le droit de négliger les arguments présentés contre ces récurrences ou la généralité de ces mélanges, ou bien ignore-t-il ces arguments ?

Après quelques pages d'exposés doctrinaux de ce genre, l'auteur étudie les niveaux d'alluvions fluviatiles. Jusqu'à présent on connaissait trois ou quatre terrasses dans la vallée de la Seine ; M. Briquet en trouve 14 ! Il en compte 11 dans la vallée de la Somme, 7 dans la vallée de la Canche, 8 dans la vallée de l'Aa, etc. On comprend, après cela, que M. B. reproche à la Paléontologie de ne pouvoir fournir que trois ou quatre subdivisions pour les temps pléistocènes, « nombre bien inférieur à celui que laisse espérer la considération des nivaux d'alluvions dans la région ». Mais le lecteur se demandera ce que cette multiplication des « niveaux d'alluvions fluviatiles » peut bien avoir à faire avec une « chronologie ».

Il est ensuite question des relations du loess avec les niveaux d'alluvions et avec les périodes glaciaires. L'auteur croit pouvoir faire intervenir dans le bassin de Paris les divisions établies par MM. Penck et Brückner dans les Alpes. Mais comment ne voit-il pas que, pour rester fidèle aux principes directeurs de ses éminents confrères allemands, il devrait admettre autant de périodes glaciaires que de terrasses alluviales ?

Quant au chapitre sur les relations des faits paléontologiques et archéologiques avec les alluvions fluviatiles et le loess, il est d'une telle pauvreté de faits, il dénote un tel désintéressement de la bibliographie, il renferme des assertions si extraordinaires que je n'ai pas le courage d'en entreprendre une réfutation. Il me suffira de dire que c'est un essai d'adaptation au Nord de la France, où il n'y a jamais eu de moraines, du système chronologique de M. Penck, sur la valeur duquel je me suis expliqué récemment.

M. Briquet appartient à l'école géologique des Gosselet et des Barrois.

Il ne faut voir, dans les critiques que je viens de formuler, qu'une marque de mon estime pour les maîtres et les élèves de cette école. D'ailleurs la lecture du mémoire de M. Briquet dénote de brillantes qualités et une préoccupation très honorable de recherches synthétiques. Mais pour qu'une synthèse soit solide, il faut faire concourir à son édification toutes sortes de matériaux. Si M. Briquet persiste dans la voie qu'il paraît avoir choisie, il devra se préoccuper davantage des travaux de ceux qui ont suivi cette voie avant lui. Il aura alors plus de chances d'arriver à d'excellents résultats.

M. B.

Hue (Edmond). **Musée ostéologique. Étude de la faune quaternaire. Ostéométrie des Mammifères.** Album de 186 pl. avec 2.187 fig. Paris, Schleicher. Prix : 24 fr.

L'idée de ce volume a été visiblement inspirée par le *Musée préhistorique* de G. et A. de Mortillet, qui est un ouvrage des plus utiles et des plus pratiques. M. Hue, médecin vétérinaire, a pensé qu'on pourrait offrir aux préhistoriens, un *Musée ostéologique* leur permettant de déterminer leurs récoltes paléontologiques de la même façon que le *Musée préhistorique* leur permet de déterminer leurs récoltes archéologiques. L'idée est excellente mais de mise en pratique très difficile et je ne suis pas surpris que M. Hue ne l'ait, je le crois du moins, qu'imparfaitement réalisée.

Son travail est divisé en trois parties. La première énumère toutes les mensurations qu'on peut prendre sur les diverses parties du squelette d'un animal. C'est l'extension aux Mammifères de la méthode employée pour l'Homme et qu'on a si souvent accusée d'avoir fait faillite. Je crois, pour ma part, que cette façon de mesurer un os en long, en large, en travers, dans toutes ses saillies et ses dépressions, avec une précision mathématique, ne peut donner que des résultats tout à fait illusoires, les variations individuelles étant trop considérables dans toutes les espèces zoologiques. Je ne connais pas un seul exemple où les plus minutieuses mensurations aient éclairci un problème de systématique. Cet abus des chiffres ne sert, en histoire naturelle, qu'à produire de volumineux mémoires que personne ne lit.

La deuxième partie de l'ouvrage de M. Hue est une iconographie des crânes et dentitions de 41 espèces de Mammifères. Elle comprend 56 planches groupant des dessins à la plume faits par l'auteur lui-même et témoignant d'un énorme labeur. La plupart de ces dessins sont très clairs mais les représentations des dents laissent souvent à désirer, ce qui est fâcheux puisque les dents sont les parties du squelette les plus utiles aux paléontologistes. Ce qui est non moins regrettable, c'est que M. Hue, s'adressant surtout aux archéologues, n'ait représenté, à de très rares exceptions près, que des ossements d'espèces actuelles, et que les formes les plus caractéristiques du Quaternaire, notamment les

formes éteintes, soient tout à fait sacrifiées. De plus les légendes des planches sont de simples appels de figures; elles ne donnent aucun renseignement sur la diagnose ostéologique de l'espèce, sur les caractères les plus saillants qui la différencient de l'espèce ou des espèces voisines. Et c'est précisément cela qui eût rendu l'ouvrage pratique.

Le choix des espèces ou des spécimens n'est pas toujours très heureux. Pourquoi, par exemple, prendre comme type des Rhinocéros le « Rhinocéros de la Sonde » très éloigné des formes quaternaires? Pourquoi choisir, pour représenter les bois du Cerf élaphe, un échantillon de forme aberrante et pourquoi, au lieu de figurer un bois de Daim actuel, qu'on ne trouve jamais dans les gisements quaternaires, avoir oublié le Mégacéros qu'on est exposé à souvent rencontrer? L'*Ursus arvernensis*, qui est une forme pliocène, eût été aussi remplacé avec avantage par l'Ours des cavernes dont on n'a figuré qu'une dent.

La 3e partie de l'ouvrage comprenant 107 planches, a trait au os des membres et ici l'auteur a obéi à une idée fort heureuse en groupant ces os en séries similaires, c'est-à-dire en faisant des groupements d'omoplates, d'humérus, de radius, etc.

Au total, l'ouvrage de M. Hue, trop élémentaire et trop incomplet pour les paléontologistes ou les anatomistes de profession, ne répond pas complètement au but que s'était proposé l'auteur : « permettre au préhistorien de déterminer les ossements qu'il a trouvés au cours de ses fouilles ». Ce préhistorien passera souvent *à côté* et, comme il se croira en sécurité avec ce manuel, il n'hésitera pas à lancer dans la circulation des listes de fossiles dont la correction pourra laisser à désirer.

M. B.

Carez (L.). **La Géologie des Pyrénées françaises**, 4 vol. gr. in-4 avec planches (*Mémoires de la Carte géolog. détaillée de la France*, 1903-1907).

J'aurais dû signaler depuis longtemps cet important ouvrage aux personnes qui s'occupent du Quaternaire et de la préhistoire de la région pyrénéenne. L'auteur s'est donné la tâche, après plus de vingt ans d'études dans les Pyrénées françaises et espagnoles, non seulement de faire connaître le résultat de ses explorations, mais encore de fournir un tableau fidèle et détaillé de tous les travaux parus sur les Pyrénées depuis l'origine de la science géologique jusqu'à nos jours. Il a déjà publié quatre gros volumes et l'œuvre n'est pas complète puisque l'étude de la partie française de la chaîne en comprendra six.

Je n'ai pas à vanter ici les mérites de cette œuvre géologique qui devraient valoir à son auteur la reconnaissance de tous ses confrères. Je veux dire simplement ce que les Préhistoriens pourront y trouver.

Le temps n'est pas encore très éloigné où les géologues français, écrivant l'histoire d'une région et arrivant aux temps quaternaires, regar-

daient leur tâche comme terminée et ne considéraient les terrains *superficiels* qu'avec un certain dédain. L'espèce existe encore mais elle devient rare. M. Carez n'a jamais mérité ce reproche. Et la façon dont il a soigné tout ce qui a trait au Quaternaire pyrénéen : alluvions, formations glaciaires, dépôts de remplissage des grottes doit faire notre admiration. Nous avions déjà, il est vrai, la précieuse bibliographie de de M. Cartailhac, mais outre que celle-ci remonte à 1892, les indications de M. Carez sont bien plus complètes, puisque toute publication y est l'objet d'une analyse faite avec le plus grand soin.

Le premier volume (le mot de fascicule employé pour désigner les diverses parties de cet énorme ouvrage me paraît impropre) traite du territoire représenté par les feuilles de *Bayonne*, *Saint-Jean-Pied-de-Port*, *Orthez*, *Mauléon* et *Urdos*, de la carte de l'État-major, c'est-à-dire des Pyrénées tout à fait occidentales. Les chapitres relatifs au Quaternaire traitent des dépôts lacustres ou fluviatiles et des moraines des vallées d'Ossau, d'Aspe, de l'Adour, de la Nive, etc., étudiés par Stuart-Menteath, Baysselance, Penck, Trutat. Les travaux de Garrigou, L. Lartet, Chaplain-Duparc, Dubalen, Piette, de Laporterie sur les grottes préhistoriques d'Arudy, de Sordes, de Brassempouy y sont clairement rapportés.

Dans le deuxième volume, consacré aux feuilles de *Tarbes* et de *Luz*, nous abordons les Hautes-Pyrénées. Palassou, E. Lartet, Leymerie, Frossard, Stuart-Menteath, Baysselance, Collomb et Martins, de Nansouty, Cézanne, Garrigou, Penck, Trutat, Vallot, Boule, etc., ont étudié les alluvions et formations glaciaires des vallées d'Ossau, d'Argelès, de l'Adour, d'Aure, du plateau de Lannemezan. M. Carez admet que le glacier d'Argeles, de beaucoup le plus important de la région, a eu deux phases d'extension séparées par un retrait pendant lequel les vallées ont été approfondies. Philippe, Leymerie, A. Milne-Edwards, Garrigou, Frossard, Piette, Harlé ont étudié les brèches à ossements ou les grottes préhistoriques d'Estaliens, Aurensan, de Bédat, de l'Espelungue, près de Lourdes, d'Izeste, etc.

Le volume III porte sur les feuilles de *Bagnères-de-Luchon* et de *Saint-Gaudens*, c'est-à-dire sur une région voisine de Toulouse et bien explorée. Leymerie, Magnan, Jeanbernat, Garrigou, Trutat, Piette, Penck, Boule ont décrit les dépôts quaternaires des vallées de la Garonne et de la Neste ; E. Lartet, A. Gaudry, Filhol, Cartailhac, Piette, Regnault, Cau-Durban, Harlé, Boule ont publié leurs observations sur une foule de grottes fameuses : Aurignac, Aubert, Saleich, Gourdan, Lortet, Marsoulas, Saint-Lizier, La Tourasse, Montfort, Montsaunès, Tarté, L'Estelas, etc.

Les feuilles de *l'Hospitalet*, *Foix* et *Pamiers*, formant les Pyrénées centrales, sont décrites dans le tome IV. Elles ne sont pas moins intéressantes que les précédentes au point de vue des études préhistoriques.

Durocher, Leymerie, Garrigou, Magnan, Mussy, Trutat, Harlé. Roussel, Savornin ont étudié les alluvions anciennes et les formations morainiques des vallées du Salat, du Volp, de l'Arize, de l'Ariège, etc. Ce territoire abonde en grottes à ossements et en stations paléolithiques, célèbres dans la science : grottes de Lherm, du Mas d'Azil, de Lombrives, de la Vache, de Bouïcheta, de Massat, de Miguet, de Malarnaud, de Montesquieu-Avantès, du Portel, etc. Elles ont fait l'objet de nombreuses publications de la part de Boubée, Durocher, Geoffroy-Saint-Hilaire, Fontan, E. Lartet, Rames, Garrigou, Filhol, Pouech, Cartailhac, Regnault, Piette, Noulet, Milne-Edwards, Boule, Cau-Durban, Harlé, etc.

Pour chacune des régions traitées dans ces quatre volumes, M. Carez a donné la liste générale des fossiles quaternaires recueillis dans les grottes et dans les formations extérieures. Chaque nom d'espèce est accompagné de la localité ou des localités où cette espèce a été observée et des numéros de la liste bibliographique générale des ouvrages où ces fossiles sont cités. L'ouvrage de M. Carez n'est donc pas seulement un hommage magnifique rendu aux géologues qui ont étudié les Pyrénées, c'est une mise au point parfaite de l'état de nos connaissances sur cette belle chaîne de montagnes, c'est un précieux instrument pour les recherches futures.

M. B.

Reid (Clement) et Reid (Eleanor). **The fossil Flora of Tegelen-sur-Meuse** (La flore fossile de Tegelen-sur-Meuse, près Venloo, province de Limbourg). Extr. de *Verhand. der Konink. Akad. vom Wetens. te Amsterdam*, 2e sect., XIII, n° 6, 1907.

Id. et id. **On the preglacial flora of Britain** (Sur la flore préglaciaire britannique). Extr. de *Linnean Soc. Journal-Botany*, XXXVIII, janvier 1908.

Tegelen est une localité néerlandaise où se trouvent des briqueteries exploitant une argile renfermant des fossiles. M. Dubois, qui a étudié ces derniers, considère ces argiles comme de l'âge du *forest-bed* de Cromer, c'est-à-dire comme du Pliocène tout à fait supérieur. Les fossiles sont des restes de Mammifères, des coquilles de Mollusques et aussi des plantes représentées surtout par des graines et des fruits. Les auteurs des mémoires ci-dessus ont pu déterminer 70 espèces qui, dans leur ensemble, ont un caractère nettement paléoarctique. La présence de quelques formes de l'Europe centrale ou méridionale indique toutefois un climat un peu plus chaud que le climat actuel et un peu plus chaud que le climat qui régnait à Cromer vers la même époque ou à une époque un peu plus récente. Nous n'avons pas à parler de la partie purement botanique de ce travail. Graines et fruits sont photographiés sur trois planches.

Le second mémoire a pour objet l'étude de la flore préglaciaire de l'Angleterre d'après les documents recueillis dans une série de dépôts alluviaux ou d'estuaires qui affleurent sous les formations glaciaires du

Norfolk et du Suffolk, le long de la côte et sur une étendue d'environ cinquante miles. 147 espèces ont pu être identifiées, sans compter celles qui sont représentées par des graines ou des fruits qui n'ont pu être déterminées, et qui représentent, soit des formes éteintes, soit des formes exotiques.

Cette flore paraît être un peu plus récente que celle de Tegelen. Elle est surtout composée de plantes aquatiques. Quelques espèces ne vivent plus dans la Grande-Bretagne et suggèrent l'idée d'un climat légèrement plus chaud que le climat actuel. Les auteurs pensent que cette différence peut tenir à l'union de l'Angleterre au continent. L'existence certaine de plusieurs formes éteintes, quoique non déterminées, s'accorde bien avec le caractère de la faune de Mollusques et de Mammifères du *forest-bed*. Comme le précédent ce mémoire est accompagné de belles planches, de détails descriptifs et de conseils techniques pour la récolte et la préparation de restes végétaux particulièrement délicats.

M. B.

Schenk (Alexandre). **Les populations de la Suisse depuis la période paléolithique jusqu'à l'époque gallo-helvète.** *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, V^e^ série, t. VIII, n° 3, p. 212-228.

Excellent résumé de l'état de la question et des recherches personnelles de l'auteur. Après avoir rappelé brièvement ce que l'on sait sur la période paléolithique en Suisse, M. Schenk aborde la période néolithique qu'il divise en trois étages : 1° l'*étage archaïque*, de la pierre martelée et polie; 2° l'*étage type*, de haute culture; de la pierre martelée, polie, sciée et forée; c'est le *bel âge de la pierre*; 3° l'*étage de transition*, de la pierre polie au bronze. Il donne les principales caractéristiques de ces trois divisions et passe à l'étude des peuplades correspondantes.

Les crânes humains provenant des palafittes néolithiques, actuellement connus ou décrits sont au nombre de 43 : 6 pour la période archaïque, 20 pour le bel âge de la pierre, 17 pour la période de transition (ou *Morgien*). Les premiers accusent, comme l'a montré depuis longtemps M. Hervé, des brachycéphales rentrant dans le type de Grenelle. Sur les 20 crânes de la période moyenne, 10 sont brachycéphales, 2 mésaticéphales et 8 dolichocéphales. Les brachycéphales ont la face courte et large ; la taille devait être de 1^m^,50 à 1^m^,60. Les dolichocéphales ont une face haute et étroite. Les 17 crânes de la période de transition montrent le même mélange mais avec prépondérance des dolichocéphales qui sont moins purs que les brachycéphales.

Certaines sépultures (Schweizersbild, Chamblandes, etc.) ont livré des squelettes complets. On connaît les études de M. Kollmann sur ceux de Schweizersbild dont plusieurs paraissent être des pygmées. Les sépultures de Chamblandes étudiées par l'auteur, ont fourni la plus impor-

tante série anthropologique pour le Néolithique suisse. Elles ont permis d'établir un certain nombre de faits déjà signalés ici par M. Verneau. (*L'Anthr.*, XVI, p. 333). Les populations préhistoriques de Chamblandes remontent au début du Néolithique; elles descendent probablement des populations dolichocéphales magdaléniennes.

Les palafittes du *bel âge du bronze* ont fourni 51 crânes et les stations de l'âge suivant, ou étage de transition, 14. Il résulte de l'étude de ces documents qu'au début de l'âge du bronze, c'est une race dolichocéphale, descendante directe de celle de l'âge de la pierre polie, qui domine; elle a complètement submergé la race à tête arrondie, mais vers la fin de l'âge du bronze et au commencement de l'âge du fer, l'élément brachycéphale a acquis une pureté de type remarquable et une supériorité numérique incontestable.

Avec l'époque de Hallstatt, apparaît en Suisse un peuple envahisseur, de grande taille et dolichocéphale qui a détruit les palafitteurs et dominé à leur place. Les tribus de La Tène, qui arrivent ensuite, appartenaient à la même race. Ce peuple de La Tène est celui des Helvétiens que les auteurs latins ont décrits.

Il ressort de tout cela que les populations actuelles de la Suisse sont loin de constituer une race unique; qu'elles proviennent du mélange de peuplades différentes. Aucun de ces types anciens n'a complètement disparu; aujourd'hui encore on rencontre en Suisse des individus présentant des caractères des anciens Lacustres de l'âge de la pierre et de l'âge du bronze, des Helvètes, des Burgondes et même des Romains italiques. Malgré tout, les habitants de la Suisse sont en grande majorité de race celtique ou ligure, l'élément dolichocéphale n'y étant plus qu'en minorité.

M. B.

Sollas (W. J.). **On the cranial and facial characters of the Neanderthal Race** (Sur les caractères du crâne et de la face dans la race de Néanderthal) (Extr. de *Philos. Trans. of the Royal Society of London*, séries B, vol. 199, p. 281-339, avec 1 pl. 1907).

On a aujourd'hui assez de documents pour qu'on puisse parler d'une race de Néanderthal, et qu'on renonce à regarder le fameux crâne du même nom comme exceptionnel ou aberrant. L'auteur rappelle les remarques d'Huxley et les conclusions de Schwalbe. Ce dernier anatomiste croit devoir regarder les crânes du type de Néanderthal comme se rapportant à une espèce différente de l'Homme actuel, l'*Homo primigenius*, ce qui veut dire que le type en question différerait des races actuelles plus que ces races ne diffèrent entre elles. L'examen du problème a tenté M. Sollas, professeur de géologie à Oxford, dont les études comparatives ont porté principalement sur une riche collection de crânes australiens.

Le crâne de Néanderthal, rapproché de ces derniers, montre de plus grandes ressemblances qu'on ne paraît l'avoir admis jusqu'à présent, notamment en ce qui concerne la hauteur de la calotte cranienne, l'angle bregmatique (que l'auteur appelle « angle de Schwalbe ») et l'indice bregmatique. Les principales différences sont trouvées dans l'indice céphalique, la continuité du bourrelet supra-orbitaire et la profondeur de la fosse frontale. Mais ces différences sont moins grandes qu'on ne l'avait supposé en examinant surtout des crânes de races européennes.

M. Sollas discute ensuite la valeur des diverses lignes qu'on a proposées pour établir les comparaisons. Cette partie importante de son mémoire ne saurait être résumée ici ; nous ne pouvons que la signaler aux spécialistes. Elle est suivie de l'étude détaillée et comparative de quatre crânes d'Australiens.

Puis vient une description soignée du crâne de Gibraltar, complétant ce que nous avaient appris à son sujet Broca, Huxley, Quatrefages et Hamy, Schwalbe, etc. et accompagnée de bonnes photographies. Qu'il appartienne à la race de Néanderthal est un fait connu depuis Quatrefages et Hamy, mais ce sur quoi on n'a pas assez insisté c'est qu'il est la seule pièce ostéologique qui nous permette d'avoir des données précises sur les caractères de la face, le seul où les os n'aient pas subi de déformations. Il y a beaucoup de ressemblances entre le crâne de Gibraltar et les crânes d'Australiens, mais la face est très différente ; celle-ci ne présente rien d'australien et offre un aspect tout spécial par sa grande largeur, ses vastes orbites rondes, sa large ouverture nasale, la hauteur du maxillaire supérieure, la régularité de la courbe de la ligne naso-glabellaire, etc.

En résumé, le crâne de la race de Néanderthal présente plusieurs caractères communs avec certains crânes aplatis des Australiens du Sud ; il en diffère par sa largeur, par la disposition de la région glabellaire et par son épaisseur. La face est tout à fait particulière et offre un ensemble de traits qui ne s'observent pas chez les Australiens.

Il est probable que ces deux races, autralienne et de Néanderthal, ont divergé jadis d'un tronc commun. Elles sont presque identiques par le plus important des caractères, la capacité crânienne. Celle-ci est dans les crânes fossiles (que M. Sollas rapporte bien à tort au Chelléen) de 1250 centimètres cubes environ. A la fin du Paléolithique (Magdalénien) cette capacité a atteint la moyenne actuelle (1550 centim. cubes). Cette évolution si rapide doit être corrélative d'autres variations d'égale importance, ce qui est bien intéressant. La variation de la capacité crânienne chez les Européens modernes peut être représentée par $\pm$ 400 ; si la variation chez la race de Néanderthal a été de $\pm$ 300, nous avons pour cette race un minimum de 900 cent. cubes et un maximum de 1550 centim. cubes, ce dernier chiffre étant celui de la moyenne des

Européens actuels et le premier représentant la capacité du Pithécanthrope. Si nous appliquons le même raisonnement à celui-ci en prenant comme étendue de la variation ± 250, nous obtenons un maximum de 1200 cent. cubes dépassant le minimum australien et un minimum de 700 cent. cubes, qui nous amène très près du maximum de capacité crânienne des singes anthropoïdes. Considérés à ce point de vue, dit l'auteur en terminant, les crânes du Pithécanthrope et de la race de Neanderthal se présentent comme les pierres du pont ruiné qui unissait autrefois le règne humain aux autres groupes d'animaux.

M. B.

Rice Holmes. **Ancient Britain and the invasions of Julius Cæsar** (L'ancienne Bretagne et les invasions de Jules César). Un vol. 8° de xvi-764 pages, avec 3 cartes et 44 figures dans le texte. Oxford, Clarendon Press, 1907. Prix : 21 sch.

Dans la pensée de l'auteur, ce livre est le « companion » de l'ouvrage qu'il publia en 1899 sous le titre *Cæsar's Conquest of Gaule*. Seulement comme il s'agit ici de la Grande-Bretagne, M. Rice Holmes, qui est surtout un historien, a compris, avec M. Jullian en France, la nécessité d'élargir ses horizons et de ne pas séparer l'histoire de la préhistoire. L'objet du présent volume n'est donc pas seulement de raconter l'invasion romaine, il est surtout, et avant tout, de raconter l'histoire de l'humanité en Grande-Bretagne depuis les temps les plus reculés.

L'ouvrage est divisé en deux parties : la première comprend une série de chapitres ordonnés chronologiquement : le Paléolithique, le Néolithique, l'âge du bronze, l'âge du fer, la première invasion de César, la deuxième invasion, les résultats de ces invasions. La préhistoire prend dans cette partie 300 pages sur 372. La deuxième partie se compose d'une série de dissertations sur des sujets variés mais sans aucun lien : l'ethnologie de l'ancienne Bretagne, la poterie funéraire, Stonehenge, les Cassitérides, la configuration des côtes au temps de César, etc. Cet ensemble constitue une œuvre des plus denses, des mieux documentées, avec une copieuse bibliographie. Seule la première partie se prête à l'analyse.

Je crois que cette première partie constitue un des meilleurs manuels de préhistoire qu'on ait écrits en Angleterre, où la littérature classique compte quelques ouvrages tout à fait remarquables. Cette supériorité tient aux qualités d'écrivain de l'auteur, à son érudition qui aime franchir les limites de son pays, à son éclectisme éclairé, à la sagesse de ses conclusions.

Et comment ne pas être éclectique en présence de questions aussi controversées que celles qui se posent en Angleterre sur les éolithes, sur la période glaciaire, sur l'antiquité de l'Homme par rapport à cette période, sur les mouvements du sol, etc.? M. Rice Holmes a su traiter ces questions avec clarté, et en faisant la part de toutes les opinions.

Il abandonne sans regret les éolithes aux « esprits enthousiastes » ; il insiste sur la longue durée des temps paléolithiques et il déclare qu'en depit de quelques difficultes, la chronologie de Mortillet peut « contenir une part de verite ». Une telle declaration ne saurait déplaire aux préhistoriens français. Tous savent les mérites de cette classification, tant qu'on ne la considère qu'ou point de vue archéologique.

A signaler un bon résumé sur l'état de civilisation des Paléolithiques, sur leur religiosite, sur le totemisme et les rapports de ce dernier avec la domestication des animaux (idées de S. Reinach), sur la Magie, etc.

La fin des temps paléolithiques en Angleterre est voilée d'obscurité. L'auteur discute brièvement la question du hiatus, sans y croire beaucoup, même pour l'Angleterre. Les chapitres sur le Néolithique, et l'âge du bronze et l'âge du fer sont des plus agréables à lire ; les archéologues français y trouveront un résumé clair et consciencieux de ce qu'ils doivent savoir sur ces périodes en Grande-Bretagne. Ils y verront qu'un âge du cuivre, probable pour certaines contrées, n'est pas démontré pour l'Angleterre ; que les idées de l'astronome Norman Lockyer sur la chronologie de Stonehenge sont loin d'être partagées par tout le monde ; que M. Reed s'est probablement trompé en affirmant que l'ancienne *Mictis*, *Ictis* ou *Vectis* est l'île de Wight ; d'après M. Holmes, c'est le mont Saint-Michel qu'il faut continuer à considérer comme la véritable *Ictis*. Je ne puis songer à entrer dans le détail de ces chapitres et des suivants qui confinent à l'histoire. J'ajouterai simplement que ce livre fera bonne figure dans la bibliothèque des archéologues français.

M. B.

J. Heierli. **Das Kesslerloch bei Thaingen** (Unter Mitwirkung von Prof. Dr Henking, Prof. Dr Hescheler, Prof. J. Meister, Dr E. Neuweiler u. anderer Forscher). *Neue Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft* (Nouveaux mémoires de la Société helvétique des sciences naturelles), XLIII, Zurich, 1907 (214 p. avec 32 pl. et 14 illustrations dans le texte).

Le Kesslerloch, près Thaingen, compte parmi les gisements paléolithiques d'un grand renom : il a fait l'objet de polémiques acerbes. Aussi était-il à désirer que l'exploitation de la caverne fût complètement terminée et que l'on publiât un exposé d'ensemble des travaux et des découvertes. M. le Dr Heierli a rempli la première de ces tâches en 1902 et 1903; la seconde vient de l'être par la publication du beau volume ci-dessus mentionné.

Après un court exposé de la topographie de la caverne, vient d'abord l'histoire de l'exploration qui se répartit en trois périodes : *a*) fouilles de 1874, conduites par Konrad Merk ; *b*) fouilles de 1898 et 1899, entreprises par le Dr Nüesch, mais non exclusivement menées et surveillées par lui ; *c*) fouilles finales de 1902 et 1903, entreprises par le

Dr Heierli et conduites sous sa direction. Les savants étrangers apprécieront particulièrement cet aperçu historique exact qui suffit à ruiner définitivement la fable, que le fameux « renne pâturant » est l'œuvre d'un faussaire et que les restes humains sont paléolithiques.

M. Heierli examina d'abord la partie nord-est de la caverne, qui était encore intacte, et où l'on a mis au jour la succession des couches suivantes :

a, terre végétale.
b, éboulis.
c, couche grisâtre avec restes d'industrie humaine.
d, couche jaune-rougeâtre.
e, couche jaune-grisâtre.
f, couche jaune.
g, limon jaune et stérile.

Toutes les couches, de *c* à *f* inclusivement, contenaient des restes paléolithiques en abondance ; au contraire la partie sud de la caverne, qui n'était déjà plus accessible à l'époque quaternaire par suite d'éboulements, n'en livra qu'un petit nombre.

Le chapitre sur « la géologie de Thaingen, » dû au professeur J. Meister, se recommande par son exactitude et sa clarté. Le rocher du Kesslerloch faisait encore très probablement partie de l'île calcaire de Schönenbühl, qui est à 80 mètres environ plus à l'est, pendant l'avant-dernière période glaciaire. Les dépôts archéologiques sont évidemment postglaciaires, et il est incontestable, que l'occupation humaine a eu lieu en même temps que la formation du limon qui constitue la continuation immédiate de la 4e terrasse fluvio-glaciaire. De cette façon nous pouvons fixer l'âge géologique de notre gisement beaucoup plus exactement que celui du Schweizersbild, qui est à coup sûr plus récent, et dont les couches ne sont aucunement en contact immédiat avec les dépôts de la dernière époque glaciaire.

Les chapitres consacrés à la faune du Kesslerloch ont été rédigés par par le professeur Dr Hescheler. Les dernières fouilles faites dans la couche jaune (*d*, *e*, *f*) de la partie nord-est de la caverne ont donné les résultats suivants : *Lyncus lynx*, *Canis lupus*, *Leucocyon lagopus*, *Vulpes alopex*, *Gulo luscus*, *Ursus arctos*, *Lepus timidus* (*variabilis* aut.), *Arctomys marmotta*, *Spermophilus rufescens*, *Castor fiber*, *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Equus caballus*, *Equus hemionus*? *Rangifer tarandus*, *Capreolus caprea*, *Capra ibex*, *Ovibos moschatus*, *Bison priscus*, *Bos primigenius*, *Lagopus alpinus*, *Lagopus albus*, *Corvus corax*, *Turdus* sp., *Cygnus musicus*, *Anas* sp., *Rana* sp. Les espèces les plus abondantes étaient : *Lepus timidus*, *Equus caballus*, *Rangifer tarandus*, *Lagopus* sp. On n'avait pas trouvé pendant les fouilles antérieures : *Capreolus Caprea* et *Ovibos moschatus*, — mais ont fait défaut les espèces suivantes, constatées autrefois : *Felis leo*, *Felis catus*, *Felis manul*,

Mustela martes, *Lutra vulgaris*, *Crocidura araneus*, *Lepus europaeus*, *Spermophilus guttatus*, *Cricetus vulgaris*, *Microtus terrestris*, *Microtus nivalis*, *Dicrostonyx torquatus*, *Myoxus glis*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Rupicapra tragus*, *Corvus corona*, *Pandion haliaëtus*, *Anser cinereus*, *Tropidonotus natrix*. La répartition des restes déterminés par M. Hescheler montre avec évidence, que pendant la formation des trois niveaux de la couche jaune aucun changement sensible de la faune n'a eu lieu ; on peut même dire, qu'elle reste à peu près la même dans dans tous ces niveaux. Les ossements de la couche grise (*c*) n'étaient pas abondants pour cette raison qu'on l'avait déjà explorée antérieurement pour la plus grande partie. Elle contenait : *Canis lupus*, *Leucocyon lagopus*, *Vulpes alopex*, *Lepus timidus*, *Spermophilus rufescens*, *Elephas primigenius*, *Equus caballus*, *Sus scrofa*, *Rangifer tarandus*, *Lagopus* sp., *Bufo* sp. La faune des éboulis (*b*) est sans valeur parce qu'il s'agit de matériaux remaniés. On a recueilli a l'entrée sud de la caverne : *a*) au Steinwall : *Canis lupus*, *Vulpes alopex*, *Leucocyon lagopus*, *Lepus timidus*, *Equus caballus*, *Rangifer tarandus*, *Lagopus* sp., *Falco* sp., *Anas* sp., *Tropidonotus natrix*, — *b*) ailleurs : *Lepus timidus*, *Equus caballus*, *Equus hemionus ?*, *Rangifer tarandus*, *Cervus elaphus*, *Bos* (*Bison*) sp., *Ursus arctos*, *Canis* sp., *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus* ; la faune des petits animaux, qui étaient plus nombreux à cet endroit, attend encore une détermination plus exacte. Mais on peut du moins affirmer avec certitude qu'il n'est pas permis d'admettre au Kesslerloch une faune de Toundra et de Steppe, qui seraient chronologiquement complètement séparées : ces restes apparaissent plutôt uniformément mêlés, si l'on admet la contemporanéité de ceux de l'entrée sud. Si l'on ne l'admet pas, il faut croire qu'il manque au Kesslerloch l'analogue de la couche de la toundra du Schweizersbild, ce qui serait d'autant plus surprenant que ce dernier gisement est certainement plus récent. Au temps de l'occupation humaine correspond donc, semble-t-il, *un seul niveau d'une faune arctico-alpine*, dans laquelle les représentants d'une faune sylvestre jouent un rôle très secondaire.

Les restes de plantes et de charbons du Kesslerloch ont été déterminés par le Dr E. Neuweiler. La couche jaune a contenu en *d* : des charbons de noisetier (*Corylus avellana*), en *e* et *f* : des charbons de pin (*Picea excelsa*) et d'autres arbres à aiguilles. Il s'y ajoute, dans la couche *f*, le charbon d'un arbre à feuilles caduques, qui appartient probablement à l'aulne. Les charbons minéraux sont en partie bruts, en partie travaillés, et l'on ne peut aucunement les prendre pour des charbons liasiques du Wurtemberg. Ce sont en réalité des charbons de la molasse tertiaire, que l'on trouve d'ailleurs facilement dans les environs immédiats du gisement.

Le Dr Heierli s'est chargé de la description des trouvailles archéologiques. Les silex employés sont de provenance locale et assez petits.

Mais on trouve en outre du cristal de roche, des percuteurs en quartzite, en calcaire, de la craie, du verrucano, des serpentines, etc. L'ocre n'est pas rare non plus. On a recueilli de plus : du charbon fossile, comme nous l'avons déjà mentionné, des coquillages fossiles et récents, des coquilles d'escargots, parmi lesquels une espèce alpine atrophiée de *Helix* (*Arianta*) *arbustorum*. L'auteur a eu le mérite de ranger scientifiquement et de décrire les silex taillés, ce que M. Nüesch n'avait pas fait. Avec des nucléi et de nombreux rebuts viennent les types suivants : racloirs, lames, scies, burins, pointes, perçoirs, qui rappellent dans leur ensemble le Magdalénien. Bien nombreux sont ensuite, dans le Kesslerloch, les os cassés, qui portent des traces évidentes de hachures et de coupures; on y a souvent employé les bois du Renne, l'ivoire; les dents d'animaux principalement servaient de parure. Parmi les instruments en os et en corne il faut mentionner, en premier lieu, des pointes, poinçons, ciseaux, alènes et aiguilles, ensuite des harpons, des bâtons de commandement et des sifflets en phalanges de Renne. Une bonne partie de ces objets porte des ornements géométriques ou stylisés.

L'auteur a consacré un chapitre spécial aux œuvres d'art. Il nous présente d'abord des ornements : points, lignes, angles, triangles, traits ondulés, figures en forme de branches, etc. Les dessins et les gravures sont de nouveau décrits dans leur totalité et très bien reproduits, entre autres des représentations d'un porc, de chevaux et des têtes de cheval, de cerf et de renne, et les figures stylisées, qui en dérivent. L'auteur aurait pu traiter un peu plus en détail le chapitre sur les sculptures. Les têtes d'animaux stylisées, particulièrement (Pl. XXVI, fig. 11, 12, 13, 14; pl. XXVII, fig. 6) méritaient que l'on les mît un peu plus en relief. Malgré l'opinion contraire de M. Heierli, ces sculptures me paraissent indiquer un niveau prémagdalénien. M. Heierli lui-même subdivise le contenu de la couche jaune également en trois niveaux archéologiques : le plus profond contenait plutôt des types anciens en pierre et de simples instruments en os et en corne. Dans le niveau moyen apparaissent le premier bâton de commandement, des harpons à un rang de barbelures, des aiguilles, enfin des décorations plus fréquentes. Seule la couche supérieure contenait le Magdalénien typique. Quoique la faune fût partout essentiellement la même, les restes de *Rhinoceros tichorhinus* et d'*Ovibos moschatus* appartenaient aux niveaux inférieurs, où les ossements d'*Equus caballus Bos* et *Capra ibex* étaient également plus abondants qu'en haut. C'était le contraire pour l'*Ursus arctos* et le *Cervus capreolus*.

La monographie du Dr Heierli est sans contredit le travail le meilleur et le plus consciencieux que nous possédions sur un gisement paléolithique suisse. Il faut espérer que son savant auteur tiendra bientôt sa promesse de nous donner une œuvre d'ensemble sur toutes les stations quaternaires de sa patrie. Dr H. Obermaier.

Ewart (J.-C.). **On skulls of Horses from the Roman Fort at Newstead, near Melrose...** (Sur des crânes de Chevaux du fort romain de Newstead, près Melrose, avec des observations sur l'origine des Chevaux domestiques). *Trans. of the royal Soc. of Edinburgh*, vol. XLV, part III, 1907.

Parmi les ossements d'animaux trouvés au cours des fouilles d'un fort romain, 17 crânes de Chevaux, recueillis au fond de trois puits et remontant à la fin du 1er siècle, font l'objet d'un travail des plus intéressants de M. Ewart.

La taille de ces chevaux, calculée d'après les dimensions des crânes, variait de 1m,21 à 1m,52 au garrot. Les différences de taille correspondent à des différences crâniennes. Trois variétés ont pu être reconnues et définies. L'une avait la région faciale étroite, la seconde avait une face large et courte ; la troisième avait une face très longue, inclinée vers le bas, de manière à former un angle assez grand avec le plan de la base du crâne. L'auteur s'attache à préciser ces caractères au moyen de mesures et d'indices. Elles correspondent aux trois principaux types auxquels se rapportent tous les chevaux d'après l'auteur : le type des plateaux (Poney celtique du N.-O. de l'Europe) ; le type des forêts (le véritable *Equus caballus* de Linné, c'est-à-dire les races du N. de l'Europe) ; le type des steppes (*E. Prejvalskyi*).

Ainsi, dès le premier siècle de notre ère, les Romains, ou leurs auxiliaires stationnés en Écosse, avaient à leur service des chevaux se rapportant aux principaux types connus. D'où venaient ces chevaux ? Les trois petits crânes de la collection de Newstead ont appartenu à des poneys indigènes dont quelques-uns paraissent avoir reçu un peu de sang du type des steppes. Les grandes variétés ont dû être importées ; la variété des steppes venait probablement de l'Espagne ou de l'Allemagne ; la variété des forêts, des contrées basses ; la variété à face étroite (arabe), de l'Espagne ou du Sud de la France. Les résultats des études de M. Macdonald sur l'origine des troupes tenant garnison à Newstead s'accordent avec ces conclusions ; parmi ces troupes les unes étaient allemandes, d'autres espagnoles, d'autres de la basse vallée du Rhin, d'autres enfin de la Gaule et ce seraient les Gaulois qui auraient eu les races les plus belles et les plus fines.

Cette étude des crânes de Chevaux de Newstead remontant à l'époque romaine jette-t-elle quelques lumières sur l'origine des Chevaux domestiques ? Tel est l'objet de la deuxième partie du mémoire de M. Ewart. On connaît les précédents travaux de cet auteur sur le même sujet (*L'Anthrop.*, t. XVI, XVII). Les crânes de Newsteadt démontrent clairement l'existence au 1er siècle de trois formes tout à fait distinctes. La première, ou forme des steppes, doit provenir du Cheval sauvage actuel (*E. Prejvalskyi*), ou de Chevaux qui en étaient très voisins, et beaucoup de races actuelles, que l'auteur énumère, ont certainement la même origine. Que le Cheval de Prejvalskyi ait eu autrefois une aire de répar-

tition beaucoup plus considérable qu'aujourd'hui, cela est prouvé par un certain nombre de dessins de l'âge du Renne où cet animal est très reconnaissable.

La variété des forêts a eu une influence prépondérante dans la formation des races de Chevaux domestiques, surtout des races du N.-O. de l'Europe. Elle est actuellement représentée à l'état presque pur dans la Corée et d'autres pays asiatiques. Les Chevaux quaternaires, dont les restes ont été trouvés dans le sud de l'Angleterre, appartenaient aussi à ce type auquel se rapporteraient également les Chevaux de Solutré. Un dessin de la grotte des Combarelles paraît en être une représentation.

Il ne faut pas confondre les poneys et les petits chevaux. Les vrais poneys constituent le type celtique de l'auteur, qui paraît avoir été plus commun au Ier siècle de notre ère que maintenant. A ce type celtique se rattachent les Chevaux arabes (races libyennes) et on a trouvé à Newstead des crânes présentant un mélange des caractères des uns et des autres. En somme, la conclusion la plus claire de cette importante étude, c'est que dès le commencement de notre ère, il y avait, sur un même point de l'Écosse, des chevaux appartenant ou apparentés aux principaux types auxquels les zootechniciens rapportent toutes les races actuelles, même les plus élevées. Et cela montre, comme je l'ai déjà dit, que dès l'origine des temps historiques, l'écheveau était très embrouillé. Les travaux de M. Ewart jettent pourtant quelque lumière sur la question.

M. Boule.

Camille Jullian. **Histoire de la Gaule.** Tome Ier. *Les invasions gauloises et la colonisation grecque.* Tome II. *La Gaule indépendante.* Paris, Hachette et Cie, 1908, 2 vol. gr. 8°. Prix de chaque vol. : 10 fr.

L'histoire de la Gaule depuis la fondation de Marseille jusqu'en l'an 400 de notre ère, c'est-à-dire la Gaule protohistorique et la Gaule romaine, tel est l'objet du grand ouvrage en six volumes dont M. Jullian commence la publication. Les deux premiers viennent de paraître simultanément et nous permettent de mesurer l'ampleur que l'éminent professeur donne à son œuvre, vaste synthèse historique des recherches les plus variées et les plus étendues sur les habitants primitifs de la Gaule et sur la Gaule elle-même. « Nous ne séparons pas de l'étude de l'humanité, écrit M. Jullian, celle du terrain qui la nourrit. Le défrichement d'une grande forêt, le dessèchement d'un vaste marécage ont presque autant d'importance dans les destinées des sociétés qu'une révolution politique ou qu'un chef-d'œuvre littéraire ».

Les méthodes d'investigation de l'auteur appartiennent avant tout au domaine de l'histoire et de la linguistique, mais il a tenu à mettre également en œuvre les données de la préhistoire. Les archéologues se féli-

citeront de ce qu'il ait accordé à l'étude de leurs travaux une attention constante. Roget de Belloguet comme M. d'Arbois de Jubainville s'étaient systématiquement cantonnés dans la critique des textes et les discussions linguistiques. Le premier, traitant dans son *Ethnogénie gauloise* du commerce et de l'industrie des Gaulois, avertit ses lecteurs qu'il n'en parlera que « d'après les Anciens », et les prétextes qu'il allègue pour justifier ce parti dissimulent mal quelque dédain ou quelque méfiance envers les classifications muséographiques. M. d'Arbois de Jubainville, tout en se défendant d'éprouver de tels sentiments, se retranche modestement derrière un déclinatoire d'incompétence. D'ailleurs, il rend pleinement hommage à la clairvoyance des archéologues, Seuls, à peu près, a écrit l'éminent celtiste, ceux-ci ont vu la vérité, en affirmant au milieu du XIXe siècle, et contrairement à l'opinion courante, que les Gaulois n'avaient pas été nos seuls ancêtres des temps antérieurs à l'histoire.

M. Jullian ne se borne pas à analyser les textes avec la plus scrupuleuse attention, à commenter les inscriptions avec sa science consommée d'épigraphiste, à mettre en œuvre toutes les ressources de la toponomastique comparée. Il interroge les monuments eux-mêmes, il étudie les stations et les tombes ; il veut connaître intégralement le témoignage des vestiges matériels exhumés de notre sol. Il s'efforce enfin d'abattre sur une certaine étendue les barrières qui semblent séparer l'histoire de la préhistoire, tentative laborieuse mais toujours utile, car si ces deux champs semblent à l'heure actuelle trop vastes pour une seule charrue, il est nécessaire que, de part et d'autre, les travailleurs ne se perdent pas de vue et qu'il se prêtent de temps à autre une mutuelle assistance.

Nous ne pouvons qu'indiquer ici en quelques lignes certains points essentiels de la doctrine développée dans ces deux substantiels volumes,

Pour M. Jullian, la Gaule en l'an 600 était encore entièrement habitée par des populations ligures. Celles-ci occupaient alors tout l'Occident de l'Europe, la Germanie, les Iles Britanniques, l'Espagne, l'Italie. Toutes parlaient le même idiome, sans être d'ailleurs nécessairement issues d'ancêtres communs, l'unité de langage n'impliquant ni l'unité de race ni même l'unité de nom.

Sur ce vieux fonds ligure — révélé par la linguistique ou plus précisément par la toponomastique — sont venus se superposer des éléments étrangers. Tartessiens et Ibères en Espagne, Étrusques et Latins dans la Péninsule italique commencent à refouler les Ligures.

Ceux-ci demeurent encore vers l'an 600 les seuls habitants de la Gaule. Mais voici que les Celtes, jusque-là cantonnés dans les basses plaines de l'Allemage du nord et dans la presqu'île et les îles danoises, leur patrie primitive, quittent ces demeures, chassés peut-être par un de ces terribles raz-de-marée qui ont parfois dévasté les côtes de la Frise et du

Jutland. De ces rivages de la Baltique et de la mer du Nord, de cette terre nourricière de tant de peuples migrateurs, d'où partiront plus tard les Cimbres, les Francs, les Normands et d'autres encore, les Celtes gagnent vers l'an 530 environ le nord de la Gaule. Ils opèrent la conquête définitive de la Celtique, des bassins de la Seine et de la Loire. Les Ligures dominent encore au sud de Saintes, de Bourges, de Lyon et de Besançon (500-480).

Celtes et Ligures, d'ailleurs, ne se distinguent guère les uns des autres, sous le rapport de la langue, de la religion et des mœurs. Il n'y a pas entre eux de dissemblances essentielles, et d'autre part les Celtes sont proches parents des populations germaniques occupant des contrées voisines de leur pays d'origine.

Pendant que les Ligures de la Gaule du nord reculent devant les Celtes, ceux du sud succombent sous les attaques des Ibères venus de la vallée de l'Èbre. Vers l'an 400, les Ibères et les Celtes se trouvent en présence sur la Garonne et sur le Rhône. Au IVe siècle ces derniers conquièrent la Gaule méridionale.

A cette époque, un nouveau ban des tribus celtiques, les Belges, émigrent à leur tour des pays transrhénans et se répandent dans le Belgium.

Le récit des conquêtes gauloises en Europe, l'exposé de la colonisation grecque, où M. Jullian s'efforce de réhabiliter le récit traditionnel de la fondation de Marseille, la campagne d'Hannibal, complètent le tome Ier.

Le tome II est consacré aux institutions politiques, sociales et religieuses des Celtes, à leurs coutumes, art et industrie. Il constitue sur ces matières un fonds précieux d'observations originales ou d'informations précises puisées aux bonnes sources.

En ce qui concerne l'archéologie, il y a dans l'œuvre de M. Jullian deux parties distinctes : un essai d'archéologie ligure et des vues synthétiques sur les antiquités celtiques. Comme M. Jullian doit le prévoir, la première partie est appelée à provoquer quelque surprise dans le camp des archéologues, car elle ne se recommande nullement par l'orthodoxie de la doctrine. Néophyte ardent de la préhistoire, M. Jullian apporte à son culte une foi sincère mais très mitigée de doute systématique à l'égard de ses grandes classifications. Nous demeurons convaincu que l'éminent professeur, consciencieux chercheur de vérité, sera conduit par ses travaux ultérieurs à modifier ses vues actuelles. Maintes pages de ses deux volumes expriment déjà des doutes et des réserves qui révèlent l'hésitation de la doctrine? D'ailleurs l'hérésie dont il se fait le propagateur ne procède en rien du modernisme. Elle s'inspire des anciennes théories d'Alexandre Bertrand. La grande erreur de ce dernier fut de nier l'âge du bronze en Gaule. M. Jullian, sans aller jusque-là, en réduit singulièrement l'importance et en conteste toute la chronologie, telle qu'elle est aujourd'hui couramment acceptée.

Pour lui, les Ligures du VIe siècle — entendons par là tous les habitants de la Gaule — étaient encore armés de la hache de pierre et de la hache d'airain. Ces deux armes « voilà ce qui caractérise le guerrier de ce temps, le mort préférant toujours la première, le vivant s'arrangeant plus ou moins de la seconde..... L'âge de l'épée, je le suppose du moins, commence à peine » (p. 171). Après 400 les Celtes auraient généralisé en Gaule l'épée de fer, mais il ne serait pas impossible que l'épée de bronze ait été utilisée ultérieurement comme arme de guerre. Le plus souvent elle aurait été fondue pour les usages religieux et funéraires.

Il est regrettable que M. Jullian ait formulé ces propositions audacieuses sans les appuyer par des faits précis, alors que les archéologues, de leur côté, possèdent un arsenal déjà formidable d'épées de bronze et de fer dont les découvertes vont tout à fait à l'encontre de ces hypothèses. La meilleure preuve que l'épée de bronze ne fut point une arme funéraire, c'est qu'elle est aussi rare dans les sépultures que les épées de fer y sont communes. En outre les glaives d'airain ou les objets associés ordinairement à ces glaives n'apparaissent jamais avec l'épée de fer dans un même dépôt.

L'âge du bronze est une période et le premier âge du fer en est une autre. Au temps où écrivait Bertrand on en ignorait encore le merveilleux développement dans l'Europe orientale, constatation à l'heure actuelle si instructive pour nos propres études.

M. Jullian n'admet pas qu'il y ait concordance chronologique — nous voulons parler naturellement d'une concordance relative — entre les périodes successives de cet âge du bronze dans les régions égéennes d'une part et la Gaule occidentale, de l'autre. S'écartant de l'enseignement de M. Montelius, il s'autorise ici de certaines conclusions de M. Sophus Müller.

Nous ne pouvons songer à ouvrir ici une discussion sur ces importantes questions. Une enquête approfondie sur les découvertes protohistoriques survenues en Gaule depuis l'origine des recherches montrera nettement à M. Jullian que cette théorie du rajeunissement des épées de bronze constitue une grave erreur de classification. Nous aurons bientôt l'occasion d'y revenir.

Quelques essais d'attributions chronologiques ont été déjà tentés au profit des Ligures. Tous sont demeurés infructueux. Il faut nous résigner à ignorer le nom ethnique du guerrier de Courtavand. Nous ne le connaîtrons pas plus que celui des chasseurs de rennes des Baoussé-Roussé. En vérité, les secrets ethnographiques de nos tombeaux préhistoriques demeurent impénétrables avant l'âge du fer. Ils échappent aux plus sagaces hypothèses de la linguistique comme aux recherches des antiquaires.

Dans les récits historiques M. Camille Jullian ne cesse d'instruire ses lecteurs par sa profonde connaissance des textes et de les captiver

par ses hautes qualités d'écrivain. L'étendue du savoir et l'ingéniosité des conceptions sont constamment mises en valeur par le charme et l'ampleur de l'exposition. M. Jullian sait tout à la fois voir les arbres et contempler la forêt, analyser minutieusement les faits et ouvrir de larges aperçus sur les hauts sommets et les grands horizons. Dans la nui profonde de nos origines primitives sa science ingénieuse sème d'étincelantes conjectures qui réussisent toujours à consteller les ténèbres, encore qu'elles soient parfois impuissantes à les dissiper.

Joseph DÉCHELETTE.

SARAUW (GEORG.). **Le feu et son emploi dans le Nord de l'Europe aux temps préhistoriques et protohistoriques.** Ext. des *Annales du XXe Congrès archéol. et histor. de Belgique* (Gand, 1907).

L'auteur s'est proposé, dans ce mémoire, de résumer la bibliographie assez compliquée de cette question et de décrire les types d'instruments correspondant aux diverses époques.

« Dans le Nord de l'Europe, on ne connaît encore que de très faibles traces de Paléolithique et on ne sait rien de l'usage du feu à cette époque ».

Du début du Néolithique ou d'une période intermédiaire date la la grande station récemment explorée de Seeland (Danemark); on y a trouvé trois objets nécessaires à la production du feu : silex, rognon de pyrite et morceau d'amadou formé par l'appareil reproducteur d'un champignon (*Polyporus igniarius*). Mais ce n'est qu'à partir du Robenhausien, de la période du silex poli, qu'on a fabriqué des instruments spéciaux en silex, destinés uniquement à faire du feu. L'auteur figure sur une planche quelques silex de ce genre. Ils sont très nombreux en Danemark, comme l'a montré sir John Evans dès 1872.

Pendant l'âge du bronze, les mêmes silex ont été employés au même usage. Les tombes à inhumation (1500 à 1200 av. J.-C., périodes II et III de Montelius) contiennent très souvent, comme partie essentielle et caractéristique du mobilier, outre l'épée ou le poignard en bronze, une pierre à feu. L'auteur figure un silex provenant d'une sépulture des cavernes de Copenhague et à l'une des extrémités duquel un rognon de pyrite est encore fixé par la rouille provenant de son altération. Les pierres à feu n'ont pas une forme invariable; il en est qui ressemblent à des poignards ou des têtes de lances, avec des enveloppes pour les rendre plus maniables. Les tumulus à incinération des dernières périodes de l'âge du bronze ont bien des objets analogues. Les pierres à feu de l'âge du bronze ont été correctement interprétées pour la première fois par John Evans.

Pour le premier âge du fer, à partir de 500 ans av. J.-C. il est difficile de se prononcer sur la nature du briquet employé, et dès le commencement de notre ère apparaît une espèce de briquet toute nouvelle,

qui se répand rapidement sur de grands espaces du nord de l'Europe. Celle-ci consiste essentiellement en une pierre quartzeuse, arrondie, allongée, en forme de navette avec bords creusés d'une rainure avec faces plates ou convexes portant de nombreuses traces d'usure ou de percussion oblique. Les musées scandinaves possèdent des centaines de ces pierres, dont Steenstrup a montré la véritable nature.

L'expérience montre que pour obtenir du feu avec ces pierres, il faut du fer. A la même époque on s'est aussi servi de la pyrite qu'on frappait avec du silex. Son usage est mis en lumière par le procédé qu'emploient les Esquimaux. L'auteur décrit ensuite des briquets plus récents dont l'emploi persiste encore dans certaines contrées malgré l'invention scandinave des allumettes suédoises.

En terminant M. Sarauw dit quelques mots sur l'emploi du feu aux temps prehistoriques. Il croit avoir trouvé, dans des tourbières néolithiques, des traces de cet emploi pour l'abatage des arbres. Après avoir rappelé son utilisation pour la cuisine, le chauffage des habitations, pour fondre les métaux, il insiste sur son rôle dans les sépultures, même à inhumation, où l'on trouve souvent des traces de feu. Il cite un cas où le feu a été allumé sur place, dans la tombe elle-même, avant qu'on y ait déposé le corps et les mobiliers funéraires. Sans doute il s'agit ici d'un *feu rituel*, dès l'âge de la pierre polie.

M. Boule.

Mennell et Chubb. **On an African Occurrence of fossil Mammalia associated with Stone Implements** (Sur un gisement africain d'ossements de Mammifères et d'instruments en pierre). *Geological Magazine*, october 1907.

Cette note est très importante. On sait que l'Afrique du Sud est très riche en pierres taillées, mais jusqu'à ces derniers temps les découvertes n'avaient porté que sur des gisements de surface ; il est d'autant plus impossible de démontrer leur antiquité, que l'âge de la pierre a duré, dans ces contrées, jusqu'à nos jours. J'ai déjà signalé à mes lecteurs les observations géologiques faites autour des chutes de Victoria ; celles que nous avons à rapporter aujourd'hui les complètent d'une façon fort satisfaisante. Il s'agit cette fois de dépôts de remplissage d'une caverne renfermant à la fois des pierres taillées et des ossements d'animaux bien fossilisés. Une collection de ces objets a été offerte par une compagnie minière au *Rhodesia Museum* où les auteurs ont pu l'étudier.

Le gisement, dit Broken Hill Mine, se trouve à 150 milles environ au nord de la rivière Kafue, dans le nord-ouest de la Rhodesia. Là des roches calcaires renferment des minerais de plomb et de zinc. Une des exploitations a montré d'énormes amas d'ossements disposés en couches séparées les unes des autres par des dépôts argileux tout imprégnés de minerais de zinc. Les auteurs croient que ce gisement représente une

caverne dont ils ne sauraient fixer l'antiquité mais dont le remplissage doit correspondre à une longue durée.

Les ossements sont convertis en phosphate de zinc; ils sont donc vraiment fossilisés, leur matière organique ayant été complètement remplacée par des substances minérales. Ces ossements sont presque tous brisés; on n'a jamais trouvé quelques parties du squelette d'un même animal en connexion. Beaucoup ont été rongés par les Hyènes; comme à l'ordinaire les mandibules sont les pièces les plus nombreuses. La série des dépôts montre que la caverne a été alternativement habitée par l'Homme et par des animaux sauvages, mais parmi les ossements de ces derniers beaucoup représentent des débris de cuisine abandonnés par l'homme. Des instruments en quartz, d'une facture très grossière, sont mêlés à ces débris ; ce sont des « couteaux » et des « grattoirs » (l'article n'est pas accompagné de figures). Quelques os montrent des traces d'un travail antérieur à leur minéralisation.

La faune ne comprend guère que des espèces vivant encore dans la région : Lyon, Serval, Hyène, Porc-Épic, Phacochère, Éléphant, Cheval zébré, Antilopes. Seuls un humérus et un tibia de Rhinocéros devraient être attribués à une espèce nouvelle. Il est difficile, d'après cela, de se prononcer sur l'âge de ce curieux gisement. Mais ses caractères physiques et topographiques doivent le faire considérer comme très ancien au point de vue anthropologique. Les auteurs affirment leur croyance à la grande antiquité de l'espèce humaine dans l'Afrique du Sud et ils ne doutent pas que des découvertes plus explicites ne viennent bientôt confirmer leurs vues.

M. B.

Levistre (Louis). **Sur quelques stations dolméniques de l'Algérie.** *Anthropos*, t. II, fasc. 1, p. 135-141.

Sous ce titre, assez bizarre au premier abord, l'auteur, après quelques indications générales sur les dolmens et sur leur répartition géographique, signale de nombreux dolmens inédits de la province de Constantine, arrondissement de Bône. La vallée de la Seybouse est « littéralement jalonnée de monuments mégalithiques ».

L'auteur a exploré lui-même la nécropole de la Zaouïat-el-Quelaa, à 12 kilomètres de la gare de Duvivier sur un mamelon escarpé. Une double enceinte d'aspect cyclopéen, formée de murs à gros blocs sans trace de mortier, dessine à mi-flanc une sorte de camp retranché. Au sommet de l'éminence on observe les vestiges d'une construction carrée. Une centaine de dolmens se voient en dehors de l'enceinte extérieure; leurs dimensions sont exiguës ; la forme extérieure ne mesure guère qu'un mètre carré. Enfouis sous de la terre à l'origine mais situés sur un terrain en pente, ces dolmens ont été peu à peu déblayés.

Près de la gare du Nador se trouve une nécropole immense, qui

s'étend sur deux kilomètres de longueur et sur une surface de plus d'un kilomètre carré. Les dolmens sont situés sur les flancs de la montagne et non dans le fond de la vallée. Ils se comptent par centaines. Le plus grand nombre se dissimulent sous d'épais maquis. Certains dolmens sont énormes; une dalle mesure 12 mètres carrés. Sur les pentes les plus rapides, la plupart des dolmens sont soutenus par un mur de soutènement semi-circulaire. Ces tombeaux « à assises » sont sûrement intacts. Quelques dolmens sont juxtaposés, séparés par une dalle, avec une table commune. Enfin parfois une suite de dolmens placés bout à bout figurent des allées couvertes. Cet article est accompagné de très belles vues photographiques.

M. B.

Martin (A.) et Prigent (Abbé). **Le Mouden-Bras en Pleudaniel (Côtes-du-Nord).** Extr. du *Bull. de la Soc. archéol. du Finistère*, 1907.

Le tumulus de Pleudaniel, dit Mouden-Bras (la grande hutte) a livré aux auteurs « une nouvelle sépulture du bronze à belles pointes de flèches en silex, avec un mobilier plus nombreux, plus varié, plus riche que tous ceux rencontrés jusqu'à ce jour dans les monuments de l'espèce et qui sont l'apanage exclusif de la presqu'île armoricaine ». (Cf. *L'Anthrop.*, XI, p. 159). Description de la sépulture; énumération de son mobilier funéraire : plusieurs poignards et plusieurs haches en bronze, 36 pointes de flèches en silex disposées en tas et quelques autres objets. Les explorateurs ont eu soin d'enlever les armes avec une partie de la couche sous-jacente et avec les poussières de toute nature ramassées autour d'elles.

Chacun de ces objets est décrit avec soin (figures au trait). Une grande hache était enveloppée d'un étui en bois recouvert de cuir. Entre l'étui et le métal, il y avait des fragments d'étoffe dont le tissu rappelle celui de nos toiles actuelles. Trois épingles d'une couleur violet foncé, primitivement en argent, n'ont donné à l'analyse chimique que du chlorure d'argent presque pur. Les auteurs se demandent si le peuple qui a connu et utilisé l'argent n'a pas été aussi en possession du fer.

Les poignards sont de beaucoup les objets les plus intéressants. Sur l'un deux, le poignard n° 1, adhèrent encore des fragments du fourreau, bois et cuir et peut-être poils d'une peau intérieure. Sur les poignards n°s 5 et 6, il reste encore des débris du manche en ivoire avec des trous pour des clous d'or. Du poignard n° 7, le talon manque ainsi que la pointe; le seul fragment métallique montre des filets ou nervures en relief au lieu d'être en creux, ce qui n'avait pas encore été observé en Bretagne, tandis qu'en Angleterre et en Irlande ces nervures sont fréquentes. Mais si les parties métalliques ont en grande partie disparu, sept morceaux du manche en bois ont été conservés, deux ayant appartenu aux extrémités du pommeau, de sorte qu'on peut en reconstituer

la forme. Tous ces morceaux « sont couverts de clous d'or si rapprochés que les têtes se touchent et chevauchent même parfois les unes sur les autres. Les auteurs ont donné une reconstitution très curieuse de ce poignard. Le n° 8 est d'un modèle nouveau, à la lame plate, avec grand évasement du talon et groupe de nervures au centre de la lame.

L'examen préalable, puis le lavage des grandes quantités de poussières et débris variés emportés avec ces deux poignards ont donné quelques fragments osseux bruns et blanchâtres, deux goupilles et 3.438 clous d'or. Le nombre total de ces derniers trouvés dans la sépulture est de près de 5.000. « Le plus grand nombre sont des cylindres provenant de fils d'or étirés, d'un diamètre variant de $0^m,0005$ à $0^m,0003$. Exceptionnellement quatre ou cinq clous ont $0^m,0006$ et un seul $0^m,0007$. L'écrasement des têtes par la percussion, qui est général, donne à celles-ci un peu plus de largeur. Les longueurs varient de $0^m,005$, un seul est dans ce cas, à $0^m,0006$ en passant par toutes les valeurs intermédiaires ». Suivent des détails fort intéressants sur la façon dont ces clous étaient disposés et enfoncés dans les manches en bois et en ivoire. Un manche entier devait employer de 8 à 10.000 clous pour son ornementation. Leur mise en place devait exiger une merveilleuse adresse. Pour assurer leur solidité on devait faire usage de résines, gommes ou autres colles.

Cette industrie des clous d'or utilisés par le décorateur des manches et fourreaux de poignards ne se retrouve qu'en Angleterre. Cela implique « une parenté tout au moins industrielle et artistique entre les Préhistoriques du premier âge du bronze en Armorique et en Angleterre, qu'elle soit due à une communauté d'origine ou à des relations fréquentes entre les deux pays.

L'excellent mémoire de MM. Martin et Prigent renferme beaucoup d'autres choses intéressantes dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer ici, mais que les spécialistes liront avec plaisir.

M. B.

P. Favreau. **Die Ausgrabungen in der Einhornhöhle bei Scharzfeld** (Les fouilles dans la caverne d'Einhorn près de Scharzfeld). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 525 (8 fig.).

Grâce à un crédit de 5.000 mark, M. Favreau a pu continuer dans la caverne d'Einhorn, les fouilles qu'il avait déjà commencées en 1903 (*Anthrop.*, XV, 1904, p. 378). Cette caverne est composée d'un système de fentes creusées dans la dolomie du versant sud-ouest du Harz; sa longueur totale est de 250 mètres. Le sol d'une partie de la grotte a été fouillé au cours des derniers siècles dans l'espoir d'y trouver des restes de licorne (*Einhorn*). Pourtant on peut reconnaître dans les parties non remaniées, que les débris néolithiques sont superposés aux fragments tombés de la voûte. Dans le limon sous-jacent, et recouvert de stalag-

mite, on a trouvé de nombreux ossements d'ours des cavernes et une mâchoire d'*Ursus arctos*. Tout au fond on rencontre des cailloux roulés, sans fossiles, qui indiquent que la caverne a été parcourue par un cours d'eau. Les os d'ours renfermés dans le limon mêlé de gravier immédiatement superposé à cette couche ne sont pas brisés, mais roulés par les eaux. Au contraire tous les débris situés dans le limon supérieur semblent avoir été brisés intentionnellement : ce sont surtout des os longs des membres, des fragments de crâne et des mâchoires inférieures. Ces os portent souvent des stries qui paraissent avoir été produites avec des racloirs; d'autres présentent des traces de coups qui en ont enlevé des éclats. On n'a cependant trouvé ni ossements humains ni instruments. Cependant des canines d'ours semblent avoir été employées comme outils ou comme objets de parure, car elles sont usées d'une façon toute particulière. Il faut noter que, dans une communication subséquente (*ibid.*, p. 751). M. H. Virchow décrit des mâchoires d'anthropoïdes dont les canines ont été usées pendant la vie de l'animal exactement comme ces canines d'ours. Les nouvelles fouilles de M. Favreau ne nous apportent donc rien de nouveau : nous sommes toujours en présence d'os qui présentent des caractères d'utilisation par l'homme, sans qu'aucune donnée positive vienne nous renseigner sur les mœurs ou l'antiquité des chasseurs d'ours qui ont fréquenté la grotte. Ces os utilisés remplissent si j'ose dire dans le domaine osseux le rôle joué ailleurs par les éolithes.

Comme le fait ressortir M. Krause dans la discussion qui a suivi cette communication, certaines traces relevées sur ces os paraissent provenir de coups portés avec des canines d'ours. On sait que des mâchoires inférieures de cet animal, privées de leur branche montante, ont fréquemment été employées par les paléolithiques comme des sortes de haches. En revanche d'autres lésions peuvent avoir été produites par des carnassiers ou des rongeurs, sans l'intervention de l'homme. La question reste donc ouverte et ne pourra être résolue que lorsque la caverne aura été fouillée dans son entier et surtout dans les parties non remaniées. La faune ne fournit d'ailleurs pas de renseignements précis sur l'âge de la couche : outre les ours elle comprend *Felis speloea*, *Canis lupus*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *C. capreola*, *Lutra vulgaris*, *Meles taxus*, *Lepus variabilis et Arvicola arvalis*.

Dr L. Laloy.

Fiebler. **Ueber Säugetierreste aus braunschweigischen Torfmooren, etc.** (Restes de mammifères des tourbières de Brunswick et caractères sexuels du crâne de bœuf). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 449 (1 pl. et 34 fig.).

En 1875 on a trouvé dans la tourbière d'Alvesse, à 3 mètres de profondeur, un squelette presque complet de *Bos primigenius* Bg. Outre cette espèce, la faune des tourbières du Brunswick comprend l'homme,

l'élan, le cerf, le chevreuil, le cochon, le loup, l'ours, le castor et divers oiseaux. Les os sont en général bien conservés, mais les gaines des cornes ont disparu. Nehring attribue ce fait à ce que ces tourbières sont pauvres en acide humique et riches en sels calcaires. Dans d'autres tourbières du nord de l'Allemagne la proportion est renversée, et on trouve souvent des gaines cornées, alors que le squelette osseux a été dissout par les acides humiques. Bien que le *Bos primigenius* d'Alvesse n'ait été recueilli qu'à une profondeur relativement faible, et que cette espèce ne se soit éteinte en Allemagne qu'au Moyen-Age, la trouvaille remonte cependant à l'époque néolithique. Car à côté du squelette il y avait un marteau en corne de cerf et un radius de bœuf qui semble avoir été taillé pour servir de patin. Ce fait prouve combien il faut être prudent lorsqu'on veut évaluer l'âge d'un objet en se basant sur la rapidité du dépôt de la tourbe.

M. Fiedler étudie en détail les genres *Sus* et *Bos* ; mais cette étude, faite surtout au point de vue de l'anatomie comparée, ne nous intéresse que d'une façon assez indirecte. On sait que *Sus scrofa* L. apparaît dès le début sur notre continent sous deux formes : sanglier et cochon domestique. Celui-ci descend directement du premier, mais il devient de plus en plus rare, à notre époque, à cause des croisements qui se font partout avec des formes originaires de l'Inde. D'une façon générale le crâne du cochon d'Europe est plus court, plus large et plus haut que celui du sanglier de même provenance. Les sangliers des tourbières de l'Allemagne du Nord sont plus grands et plus forts que leurs congénères actuels, mais n'en diffèrent par aucun caractère ostéologique. A côté d'eux existaient deux races domestiques. L'une est représentée dans la tourbière d'Alvesse par un crâne qui ne diffère pas de celui du sanglier ; la dentition seule à subi une réduction due à la domestication ; ainsi l'alvéole de la canine a 30 millim. de diamètre maximum chez le sanglier fossile, 15 millim. chez le porc d'Alvesse. Celui-ci descend indubitablement du sanglier.

Les restes provenant de la tourbière d'Alversdorf appartiennent à une race toute différente, que l'auteur rapporte à *Sus palustris* Rütim. On sait que Nehring avait nié l'existence de celui-ci dans l'Allemagne du Nord ; il rapportait tous les restes de cette provenance à des descendants domestiqués du sanglier d'Europe. Schutz a montré que *Sus scrofa ferus* et *Sus palustris* ont vécu côte à côte et que le second ne descend pas du premier. D'après M. Fiedler *Sus palustris* des tourbières de l'Allemagne du Nord, de même que celui des palafittes suisses, se rattacherait à des formes hindoues telles que *Sus vittatus* ou *Sus celebensis*. D'autre part les recherches de Schutz et de Hartmann sur *Sus sennariensis* de l'Afrique centrale permettent de penser que *Sus palustris* est identique à cette espèce et provient de la région où elle vit encore actuellement.

Le squelette de *Bos primigenius* de la tourbière d'Alvesse appartient à un adulte mâle; comme en 1887 on a trouvé le squelette d'une vache dans une tourbière du Brandebourg, on est bien fixé sur les caracteres de cette espèce. Elle diffère surtout du bœuf actuel par le développement des cornes. Les bœufs des steppes de Hongrie se rattachent directement au *primigenius*, mais leurs cornes, quoique très longues, sont minces et beaucoup moins robustes.

La position respective des surfaces frontale et occipale est un caractère important; dans l'ontogénèse du veau le frontal prend de plus en plus d'importance aux dépens des pariétaux et de l'occipital. Il en est de même dans la série phylogénique qui conduit des antilopes aux bisons et aux taurinés. Or chez le bœuf domestique l'angle des surfaces frontale et occipitale est à peu près droit, il est aigu chez *Bos primigenius*. Des mensurations précises, dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer, ont en outre montré à M. Fiedler que la forme du profil crânien est différente dans les deux sexes, en ce sens que chez la vache le frontal s'étend beaucoup moins en arrière.

D. L. L.

Paul Bartels. **Tuberkulose Wirbelkaries) in der jüngeren Steinzeit** (Tuberculose vertébrale à l'époque néolithique). *Archiv für Anthropologie*, VI, 1907, p. 243 (1 pl.).

Il s'agit d'un squelette adulte et vraisemblablement masculin, trouvé à Heidelberg, en même temps que des instruments en silex et de la céramique à méandres en spirale. Il y a, sur les vertèbres dorsales supérieures, des modifications pathologiques qui ont forcé la colonne vertébrale à s'infléchir en avant et en même temps un peu à droite. Le reste de la colonne est sain et présente des courbures de compensation entraînées par cette cyphoscoliose. Les corps des 4e, 5e et 6e vertèbres dorsales sont soudés ensemble et forment une seule masse, dont la face supérieure est inclinée en avant ; ces disques osseux ont en même temps subi une forte diminution de volume dans le sens vertical. La troisième vertèbre dorsale présente une face inférieure irrégulière, qui repose sur la face supérieure de la quatrième.

Cet affaissement du corps des vertèbres ne peut s'expliquer par un traumatisme suivi d'inflammation et de suppuration ; car alors les apophyses transverses et épineuses des vertèbres auraient été brisées en même temps que les corps. La seule interprétation possible est une tuberculose osseuse chronique, avec carie des corps vertébraux. Cette maladie a certainement évolué pendant de longs mois. On peut donc conclure de cette observation que les néolithiques soignaient leurs malades. D'autre part, c'est certainement le cas de tuberculose le plus ancien connu.

Dr L. L.

Dr Lortet et C. Gaillard. **La faune momifiée de l'ancienne Égypte et recherches anthropologiques**, 3e série. Extr. des *Archives du Muséum d'histoire naturelle de Lyon*, 1907.

Dans ce nouveau fascicule (les deux premières séries sont comprises dans les huitième et neuvième volumes des *Archives du Muséum d'histoire naturelle de Lyon*), MM. Lortet et Gaillard continuent l'exposé des résultats de leurs patientes investigations dans les antiques nécropoles de la Haute-Égypte. Bien que la plupart de ces sépultures aient été violées à plusieurs reprises par les chercheurs de trésors et les émissaires, souvent maladroits, des marchands d'antiquités, les auteurs ont eu la bonne fortune de découvrir des documents qui présentent le plus haut intérêt scientifique.

Dans la curieuse nécropole simienne de Gabanet-el-Giroud, au milieu des montagnes thébaines, ils ont mis au jour six momies d'animaux appartenant aux espèces *Cynocephalus anubis* et *hamadryas*. Admirablement conservées, quoique n'ayant pas été préparées à l'aide du bitume, ces momies affectent une attitude hiératique que l'on retrouve sur le piédestal de l'obélisque de Louqsor : elles sont assises sur les ischions, et allongent leurs bras sur les genoux, les mains en supination et à demi fléchies. Les squelettes portent des traces manifestes de rhumatisme et de rachitisme (maladie de Paget), vraisemblablement dues aux conditions spéciales de l'existence de ces animaux sacrés, parqués dans les salles froides et humides des temples.

On ne peut comparer ces momies qui ont appartenu à des « singes d'importance » aux nombreuses momies simiennes que l'on retrouve, en assez mauvais état d'ailleurs, dans la Vallée des singes : ces dernières dépouilles ne sont que les restes de jeunes sujets, singes de bateleurs qui montraient dans les villages les représentants apprivoisés du dieu Toth.

L'exploration des vallées stériles de la région thébaine méridionale a fait découvrir, au niveau du sol (quaternaire moyen), de nombreux instruments en pierre taillée ou polie : on y retrouve des haches moustériennes, des coups de poing acheuléens, pêle-mêle avec des lames très finement retouchées, et des haches en serpentine admirablement travaillées. Les conditions spéciales du climat et la sécheresse presque absolue de l'atmosphère expliquent la conservation extraordinaire de ces instruments. Par contre, il est impossible de préciser l'âge de ces documents, pas plus que leur ordre chronologique.

La région d'Assouan et de Négadah ont fourni, en outre d'instruments analogues, de curieuses céramiques ornées de peintures.

Les fouilles entreprises dans la nécropole de Rôda, près de Médamout, ont été des plus fructueuses : vases funéraires contenant encore des restes humains, momies d'hommes et de femmes parfaitement

conservées et encore recouvertes d'un vêtement en peau de gazelle tannée.

Sept crânes, cinq de femmes et deux d'hommes, recueillis à Rôda ont été étudiés par MM. Lortet et Gaillard. L'un des crânes féminins porte des marques indiscutables de syphilis tertiaire.

D'autre part, les auteurs ont effectué des fouilles dans l'ancien cimetière copte d'Assouan, qui date probablement du XIIe ou XIIIe siècle de notre ère : ils y ont recueilli une petite série de 8 crânes (5 ♂ et 3 ♀).

L'examen attentif de ces deux groupes de documents a permis aux auteurs de formuler quelques conclusions intéressantes.

1° Les anciens Coptes d'Assouan paraissent avoir eu de grands rapports de race avec leurs ancêtres préhistoriques, créateurs des nécropoles de Rôda et de Khozam.

2° Ils ne paraissent pas avoir été notablement influencés par les populations nubiennes ou négroïdes, pas plus d'ailleurs que par les races conquérantes du nord, dont on retrouve l'influence ailleurs (type thébain des momies à bitume).

3° En conséquence, il a existé dans ces parages de la Haute-Égypte, une ancienne race, à caractères africains manifestes : prognathisme plus ou moins prononcé, dolichocéphalie très marquée, tendance à la scaphocéphalie, et enfin, sur le vivant, grosses lèvres retroussées, nez court, fréquemment épaté.

Cette race s'est conservée presque sans mélange jusqu'à l'époque moderne.

Si nous n'avons aucune hésitation à accepter l'opinion des auteurs sur l'existence de cette population privilégiée ayant échappé à la *trituration* de race qui a fait de la région thébaine et de la basse Égypte une *macédoine* de types divers, nous admettrons plus difficilement cette affirmation que les affreux déserts du Tibesti, du Kordofan et autres n'ont pu être traversés par les populations nigériennes. Nous savons, au contraire, et l'observation est journalière, que les Nègres du Soudan, soit par groupes, soit même individuellement, se rendent à Djeddah et à La Mecque par la voie de terre. Il est vraisemblable qu'un grand nombre de Nègres (Soudaniens ou Bantous) ont été importés comme esclaves en Égypte à différentes époques; s'ils n'ont pas eu d'influence sur la race copte d'Assouan, c'est pour une autre raison que nous ignorons, mais ce n'est certainement pas pour la raison d'ordre géographique donnée par les auteurs.

Cette timide objection faite, nous estimons qu'il conviendrait de rechercher au contraire quelle part la race de Rôda peut avoir eue dans la formation du groupement ethnique si peu connu des Foulbé. Si nous ajoutons aux caractères crâniens que les auteurs attribuent à la première une modification nigritique de la face, nous obtenons en effet un type très voisin du type peul actuel.

MM. Lortet et Gaillard ont rapporté en outre de leur fructueuse exploration un nombre considérable de musaraignes conservées au bitume : ils en ont nettement déterminé l'espèce : *Crocidura Olivieri*, Less., *C. religiosa*, Is. Geoff., *et C. crassica, uda*, Licht.

De même, ils ont établi que les veaux momifiés d'Assiout doivent être rattachés à l'espèce *Bos africanus*; les moutons momifiés de l'île d'Eléphantine, à *Ovis platyura* (Mouton d'Amon); et qu'enfin les oies figurées sur le célèbre panneau de Meidoum se rapportent à *Anser cinereus, A. albifrons et Branta ruficollis*.

De nombreuses gravures remarquablement exécutées et une magnifique série de planches hors texte représentant les crânes de Rôda et d'Assouan illustrent cette très intéressante et très savante publication.

Dr Maclaud.

A. v. Le Coq. **Bericht über Reisen uud Arbeiten in Chinessich-Turkistan** (Voyages et travaux dans les Turkestan chinois) *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 509 (2 pl. et 10 fig.).

M. Le Coq fait précéder le récit de son expédition au Turkestan d'un résumé de la protohistoire de ce pays. Dans l'antiquité les petits États, qui s'étaient formés dans le bassin du Tarim, étaient très prospères, grâce au commerce chinois auxquels ils servaient d'intermédiaires, et à l'exploitation de mines d'or aujourd'hui épuisées. La population était sédentaire et semble avoir appartenu à la branche orientale du groupe éranien. Dans les derniers siècles qui ont précédé notre ère, un peuple turc, les Hioung-nou, parti des sources de l'Ienissei, s'avança vers l'ouest en refoulant ou soumettant cette population éranienne du bassin du Tarim, ainsi que les nomades de même race du bassin de l'Ili. Les peuples refoulés attaquèrent les Bactriens et les principautés gréco-indoues du nord de l'Inde et s'y établirent en fondant le royaume des Indo-Scythes. Une partie de la population était restée dans le bassin du Tarim, sous la domination des Hioung-nou. L'art grec s'était développé dans le nord-ouest de l'Inde, dans le pays de Gandhâra ; mais il s'y était progressivement déformé sous l'influence du bouddhisme. Les rois indo-scythes transportèrent cet art de Gandhâra dans le Turkestan, où il se répandit rapidement.

Les Hioung-nou ont disparu des annales chinoises et se sont déplacés vers l'ouest; ce sont probablement eux qui apparaissent en Europe sous le nom de Huns. Les peuples qu'ils avaient soumis semblent s'être conservés assez purs dans l'ouest du Turkestan. Dans l'est au contraire, on trouve établi vers 500 de notre ère, un peuple bouddhique, parlant une langue turque, les Ouigoures, qui ont atteint de bonne heure un haut degré de civilisation. Dans ce pays des Ouigoures, surtout dans les régions de Kurla, Turfan, et Chami-Komul, d'autres influences se firent sentir, notamment la religion de Mani et le christianisme. Du Tur-

kestan les bouddhistes transportèrent l'art de Gandhâra en Chine, en Corée et finalement au Japon.

Ce n'est que depuis une quinzaine d'années que les expéditions archéologiques envoyées par diverses nations nous ont fait connaître les antiquités du Turkestan oriental. Il est vrai que l'on a bien réparé le temps perdu : l'expédition Grünwedel a envoyé en Europe près de 200 caisses d'objets et de manuscrits ; celle de M. Le Coq en a expédié 103. Comme il arrive souvent, l'archéologie confine au brigandage, et pour mieux les étudier, on détruit les monuments qu'avaient épargnés les invasions des Barbares.

M. Le Coq s'est spécialement occupé du pays des Ouigoures. Il a exploré les ruines de la ville d'Idikut-Schahri, située à l'est de Turfan. Cette ancienne capitale des Ouigoures était habitée à la fois par des chrétiens, des bouddhistes et des manichéens. L'expédition y fit une riche moisson de sculptures et de manuscrits. Le monument le plus remarquable est une pyramide à étages ; chacune des trois terrasses est garnie de six niches où se trouvaient autrefois des statues de Bouddha. Tout près de là on rencontre les ruines d'un monastère ; des inscriptions syriennes font penser qu'il s'agissait de moines nestoriens. Enfin au centre de la ville il y a un bâtiment formé de trois immenses salles avec des annexes voûtées. Sur l'une des parois une peinture représente des prêtres, dont des inscriptions ouigoures et manichéennes donnent les noms. L'un des personnages représente le fondateur même de la religion de Mani. C'est l'unique tableau mural manichéen que l'on connaisse jusqu'à présent.

Les Chinois firent à deux reprises différentes, au IXe et au XIIe siècle, des tentatives pour détruire ces religions étrangères. Ils semblent s'être acharnés surtout contre les bouddhistes, car si un grand nombre de textes chrétiens et manichéens sont assez bien conservés, les manuscrits bouddhiques étaient en général déchirés en tout petits fragments.

Dans le défilé de Sängym-Aghyz se trouvent également de nombreux temples. Dans le couvent bouddhique de Bäsäklik, près de Mourtouk, il y avait une remarquable série de peintures murales. A droite et à gauche de l'entrée les portraits des fondateurs, puis des figures de Bouddha entourées de personnages mythologiques, de portraits de moines, de princes et de fidèles ; quelques-uns de ces derniers ont les yeux bleus et les cheveux bruns. Ces figures étaient peintes sur un revêtement de terre. Après avoir détruit la muraille, on put découper ce revêtement, l'emballer et l'expédier en Allemagne par la Russie. La longue inscription sanscrite qui occupe le haut des peintures n'est pas encore déchiffrée ; elle paraît dater du VIIIe ou du IXe siècle de notre ère. Ces peintures ont une grande valeur pour l'histoire de l'art ; car elles font la transition entre l'art de Gandhâra et l'art chrétien de la Chine et du Japon qu'on avait regardé comme autochtone.

La vallée de Toyok dans le Tian-Chan renferme une grande quantité de temples partiellement creusés dans le roc. On y a trouvé des manuscrits chinois, syriens, turcs, manichéens, ouigours, tibétains, et sanscrits, certains sont en langue inconnue. C'est ainsi qu'on a pu déchiffrer des textes d'une langue éranienne écrits en caractères syriens. L'étude de ces manuscrits jettera une lumière nouvelle sur les relations des centres de civilisation de l'Inde et de la Perse avec l'Extrême-Orient. Après avoir rejoint M. Grünwedel à Kachgar, M. Le Coq est rentré en Europe par le Karakoram et l'Inde.

Dr L. Laloy.

E. Baelz. **Zur Vor- und Urgeschichte Japans** (Préhistoire et protohistoire du Japon). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 281 (15 fig.).

En laissant de côté les Aïnos, on trouve au Japon un type mongol proprement dit et un type malais ; mais les transitions entre les deux types sont insensibles. L'invasion la plus ancienne est venue de Corée ; les immigrants s'établirent dans l'île de Kiou-Shiou et dans le sud-ouest de Hondo, où ils fondèrent un royaume, dont parlent les légendes japonaises. Un second flot d'envahisseurs vint probablement du sud par la chaîne d'îles qui relie la Chine méridionale au Japon. Cette invasion eut lieu vers le milieu du premier millénaire avant notre ère. Elle s'explique fort bien par la direction des courants marins et des vents. C'est précisément à l'endroit où le Kouro-Shivo entre en contact avec la côte japonaise, que le type malais est le plus fréquent. Ces immigrants venaient vraisemblablement du continent, d'où ils ont apporté la civilisation du fer. Ce fait explique aussi les affinités de la langue japonaise avec le turc, le finnois et le hongrois.

Le Japon était autrefois occupé par les Aïnos; ceux-ci, qui vivent encore au nombre de 17.000 dans l'île de Yeso, disparaissent non par extinction mais en se mêlant aux Japonais. Le type aïno se rencontre également dans les montagnes du centre de l'île principale ; il est hors de doute que des Aïnos s'y étaient réfugiés devant l'invasion mongole. Une partie des habitants de Kiou-Shiou et des îles Liou-Kiou, caractérisée par des traits européens, un corps trapu et une forte pilosité, se rattache également à cette population primitive, que les envahisseurs avaient refoulée, partie vers le nord, partie vers le sud. Il est intéressant de savoir qu'aux îles Liou-Kiou les femmes se tatouent les mains comme les femmes des Aïnos.

L'origine des Aïnos est inconnue. Il faut noter seulement que Sakhaline était rattachée au continent jusqu'à une date géologiquement récente, et qu'un simple relèvement du fond de la mer de 130 mètres rattacherait le Japon à la Corée, et ferait de tout l'archipel une dépendance du continent. D'autre part, avant l'ouverture du détroit de Behring, le climat de Sakhaline était plus doux qu'aujourd'hui. Il

est donc possible de comprendre comment les néolithiques aïnos, ignorant la navigation, ont pu néanmoins peupler l'archipel japonais.

M. Baelz résume ensuite les hypothèses émises sur le peuple hypothétique qui aurait précédé les Aïnos. Nos lecteurs les connaissent déjà (*L'Anthrop.*, XIV, 1903, p. 548; XVI, 1905, p. 348). Comme Koganei, M. Baelz rapporte aux Aïnos les restes préhistoriques de l'archipel. Il fait ressortir notamment que, si beaucoup de figurines de terre cuite néolithiques n'ont pas le type aïno un certain nombre d'entre elles présente ce type et quelques-unes ont de la barbe.

Les habitations dans les grottes ne sont pas rares au Japon, mais la plupart sont modernes; elles ont été utilisées au cours des guerres civiles. En revanche les amas coquilliers sont très nombreux : on en compte 328, et, en 3.468 endroits on a trouvé des restes de l'âge de la pierre. Les instruments les plus grossiers se rencontrent à côté de belles haches polies, et de massues de pierre longues de $0^{m},80$. Il n'y a donc pas de division tranchée entre le paléolithique et le néolithique. En règle générale les instruments les plus parfaits deviennent plus nombreux vers le nord, parce que l'âge de pierre y a persisté alors que le sud se trouvait déjà en plein âge du fer. La céramique néolithique est également plus belle dans le nord. C'est là également qu'on rencontre les statuettes de terre cuite. Il est à noter que sur ces figurines la face et le corps sont traités avec soin, tandis que les membres ne sont que de courts moignons. Les poteries sont mal cuites, le décor est formé de spirales, de triangles et de bandes.

Parmi les objets de parure il faut citer les magatama, qui ont persisté jusqu'à l'époque historique. Ce sont des objets en forme de virgule longs de 2 à 5 centimètres, percés à une extrémité. Dans les kjökkenmöddinger on en trouve en pierre, en corne, en dents de sanglier ; dans les tombeaux de l'âge du fer ils sont bien plus nombreux, en verre, en quartz, en néphrite, etc. Cet ornement se porte en collier. Il est probable qu'il doit imiter les dents d'animaux qui servaient de parure ou d'amulette aux paléolithiques. On attribuait au magatama une valeur religieuse ; car un cercle formé de deux ou trois de ces signes en virgule est fréquent dans tout l'Extrême-Orient sur les objets servant au culte. Le blason coréen est formé de deux magatama. Rappelons que les canines perforées pour servir de pendeloque sont fréquentes dans le paléolithique d'Europe, et que chez les primitifs actuels, elles sont souvent réunies pour former des colliers.

Dans les amas coquilliers du Japon, on trouve en outre des aiguilles, des pointes de flèche, des harpons en os et en corne. Les ossements humains sont dans un état qui permet de conclure au cannibalisme. L'âge de la pierre japonais n'a pas laissé de sépultures.

Il n'y a pas d'âge du cuivre. Le bronze succède sans transition à la pierre, son domaine s'arrête dans la plaine de Kwanto, un peu au nord

de Tokio, c'est-à-dire à un endroit où le territoires des Aïnos commençait encore à l'époque historique, et où la civilisation néolithique a atteint son plus grand développement. On peut admettre que les envahisseurs qui ont apporté le bronze sont de même race que ceux qui ont apporté le fer : ce sont deux ondes successives venues du continent.

Il ne reste pas de nécropoles proprement dites de l'âge du bronze : les instruments se trouvent par hasard, près de la surface du sol. Il est probable qu'en ces points étaient d'anciennes sépultures détruites par la culture. Les épées et les lances sont à double tranchant et ressemblent à celles d'Europe. Les pointes de flèche sont assez rares ; on en trouve parfois qui servent de parure, dans les tombeaux de l'âge du fer, tandis que les épées de bronze disparaissaient totalement à cette époque. L'âge du bronze japonais ne donne ni celtes, ni aiguilles, ni fibules. L'absence des aiguilles aux âges du bronze et du fer est remarquable; car les néolithiques possédaient cet instrument. Cependant les annales du Japon, publiées en 720 racontent que l'art de la couture ne fut introduit de Chine qu'en 420 de notre ère. Ce fait est confirmé par les documents chinois.

A la même époque appartiennent des cloches de bronze, de plus de $0^{m},50$ de hauteur. Elles ont dû être importées directement de Chine ; car on n'a jamais trouvé de moules servant à les faire, tandis qu'on a trouvé des moules en pierre pour les épées. Ces cloches ne se rencontrent que dans le sud du Japon. Il est probable que le métal était importé de Chine ; car ce n'est qu'en 700 de notre ère qu'on ouvrit la première mine de cuivre au Japon.

L'âge du fer est en même temps celui des dolmens, comme l'a montré Dönitz dès 1887 ; on en connaît 1.200, dont 400 ont été explorés par Gowland. Ces dolmens sont toujours mégalithiques, ils étaient primitivement recouverts d'un tumulus. On ne trouve pas au Japon de petites chambres de pierre ; celles-ci sont fréquentes en Corée, où en revanche les grands dolmens font défaut. Gowland distingue quatre types : allée couverte simple ; allée couverte avec une chambre plus large à l'extrémité intérieure ; la même forme mais avec une chambre de chaque côté du cul-de-sac terminal ; enfin dolmens avec deux chambres placées l'une en arrière de l'autre. L'entrée des dolmens est presque toujours dirigée vers le sud ; le cadavre était inhumé dans l'axe de la construction.

Les sépultures impériales ou princières ont des dimensions souvent colossales et une forme particulière. A un tumulus trapézoïde vient se souder un tumulus circulaire ; l'ensemble est entouré d'un fossé ; une galerie de pierre située à mi-hauteur conduit dans l'intérieur de la colline, à partir du côté sud. L'une de ces sépultures ne couvre pas moins de 36 hectares.

Les dolmens ont fourni des objets assez nombreux. Les plus caractéristiques sont les épées ; elles sont entièrement droites, à un seul

tranchant, longues de 0m,80 à 1 mètre, avec une poignée de 0m,15 à 0m,20. Le fourreau est en bois orné de cuivre et d'or. Le fer devait être importé; car les annales rapportent qu'au IIIe siècle de notre ère un roi de Corée fit cadeau de 50 barres de fer à l'empereur du Japon.

La céramique présente des pièces remarquables; ce sont des statuettes qui étaient placées sur les tumulus princiers; elles présentent le type japonais aristocratique et nous renseignent sur les vêtements et les armures de l'époque. Peut-être ces figurines étaient-elles destinées à remplacer les victimes humaines qui étaient primitivement enterrées avec les personnages princiers.

La distribution des dolmens est intéressante. Le Japon comprend une région occidentale et méridionale formée des îles Kiou-Shiou et Shikokou et d'une partie de Hondo, et une région nord formée de Yeso et du reste de Hondo. Ces deux parties se réunissent presque à angle droit par un isthme situé entre 136° et 137° long. est. La civilisation du bronze se rencontre exclusivement à l'ouest de cet isthme. Au nord c'est le domaine de la culture néolithique; on n'y rencontre qu'un centre de l'âge du fer, dans la grande plaine de Tokio. A part ce groupe isolé dans le nord, on peut encore distinguer cinq centres pour les dolmens. Deux sont situés dans l'île de Kiou-Siou, le plus petit est près de la mer dans la province de Hiuga, à l'endroit où la légende veut que le premier empereur soit descendu du ciel pour commencer la conquête du Japon. Dans le nord de l'île on trouve un second groupe de dolmens, qui comprend les provinces les plus rapprochées de la Corée. De là le premier empereur aurait gagné Hondo et longé la mer intérieure; on trouve sur cet itinéraire un troisième centre dans la province de Bisen. L'invasion se termina dans la province centrale de Yamoto, qui resta pendant 2.000 ans le siège du gouvernement. On y rencontre le plus grand centre de dolmens; le cinquième se trouve sur la côte nord-ouest de Hondo, dans la province d'Idzumo. En résumé le légende s'appuie assez bien sur la préhistoire; elle nous montre les envahisseurs qui s'emparent des plaines côtières et s'y établissent. Les agglomérations des dolmens indiquent le siège de principautés vassales. Pendant de longs siècles ces feudataires eurent une puissance presque égale à celle des princes de Yamato et élevèrent comme eux des tumulus royaux. Ce n'est qu'au cours des âges qu'ils finirent par céder le pas à la maison impériale. L'âge des dolmens a débuté au plus tard au IVe siècle avant notre ère; il s'est terminé vers l'an 700 de notre ère, date à laquelle l'incinération fut introduite.

Dr L. L.

Ch. Revel. **Les religions de la Gaule avant le christianisme.** Paris, 1906, 1 vol. in-8.

Cet ouvrage de vulgarisation d'où sont systématiquement éliminées les citations et les références, fait partie des Annales du Musée Guimet.

L'auteur expose avec méthode l'ensemble des renseignements que la science moderne a pu grouper sur les croyances des anciens habitants de la Gaule, à partir du Paléolithique. Il a d'ailleurs utilisé toutes les sources connues pour cette intéressante synthèse de matériaux trop souvent bien fragmentaires : monuments archéologiques, textes, traditions populaires, données de la linguistique, etc. Il s'est livré à des recherches personnelles dans les musées de province relativement aux divinités gallo-romaines d'origine indigène. Bien au courant de tout ce qui se rattache à son sujet, il a su s'orienter avec discernement dans le dédale de la littérature préhistorique. Nous avons relevé çà et là quelques inexactitudes que nous lui signalons en vue d'un nouveau tirage :

Page 42. Il n'est pas conforme à la vérité de dire que les oiseaux fassent défaut dans l'imagerie paléolithique, car on connaît quelques gravures et sculptures de cygnes, d'oies ou de canards.

Page 45. Le petit tas de blé du Mas d'Azil n'était qu'un approvisionnement de Rongeurs.

Page 49. Il s'agit ici d'une erreur d'un caractère plus grave : M. Renel classe les squelettes des Baoussé-Roussé à l'époque intermédiaire entre le Quaternaire et le Néolithique. Il paraît ignorer le résultat des derniers travaux qui ont enfin apporté la lumière sur ce problème jusque-là si obscur.

J. Déchelette.

F. Doumergue. **La grotte préhistorique de la Forêt, à Oran** in *Bull. Soc. Géogr. d'Oran*, déc. 1907, tome XXVII, p. 391-398.

L'auteur donne des détails sur les fouilles de cette petite caverne très pauvre comme faune et industrie. La couche archéologique était peu épaisse, 0m,90. Elle a livré des ossements de sanglier, grand bœuf, gazelles, autruche et homme et quelques coquilles terrestres et marines.

L'industrie se compose de quelques silex non retouchés, deux haches polies et un seul poinçon en os poli. La trouvaille la plus intéressante est celle d'une tasse en poterie dont la moitié supérieure de la surface extérieure est ornementée d'une série de traits en creux.

M. D. conclut en disant que cet abri est l'analogue des grottes néolithiques des environs d'Oran et de la Province

Paul Pallary.

W. Belck. **Der Erfinder der Eisentechnik** (L'inventeur du fer). *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XXXIX, 1907, p. 334; t. XL, 1908, p. 45.

Le travail de M. Belck, ne s'appuyant que sur des textes bibliques, sort un peu du cadre de cette revue. Aussi nous bornerons-nous à reproduire ses conclusions. Entre 1100 et 1000 avant notre ère, les Phé-

niciens-Philistins savent seuls fabriquer le fer et l'acier; cette fabrication, et surtout le durcissement de l'acier restent ignorés des Juifs. Vers la même époque le fer est totalement ignoré des Assyriens, Babyloniens, Elamites, Chaldéens et Héthites. Il en est de même des peuples de l'Anatolie et de l'Ionie. En Grèce on ignorait l'acier, et le fer était une rareté. Les Égyptiens connaissaient depuis longtemps le fer, mais l'utilisaient peu, à cause de son prix élevé. Comme à cette date, de tous les peuples méditerranéens, les Philistins seuls fabriquent du fer, on peut admettre qu'ils sont les véritables créateurs de cette industrie, ce qui concorde avec les données de la Bible, qui attribue cette invention à un peuple ahananéen.

On peut dès lors fixer pour certains peuples de l'antiquité la date de la fin de l'âge du bronze et celle du commencement de l'âge du fer. Ainsi pour les Juifs on trouve : fin de l'âge du bronze, sous Moïse, entre 1300 et 1250. Apparition des premiers objets en fer au début de la conquête de la Palestine, peu avant la mort de Moïse. Premier âge du fer : on emploie ce métal, mais on ne sait pas le préparer, de la mort de Moïse à celle de David (1250-1000). Deuxième âge de fer, on sait fabriquer ce métal, à partir du règne de Salomon, vers l'an 1000.

Les Héthites du nord de la Syrie auraient connu le fer entre 1100 et 1000. Premier âge du fer entre 1000 et 850. Deuxième âge du fer à partir de 850.

Chez les Assyriens la fin de l'âge du bronze date de 900. Le premier âge du fer va de 875 (date de l'expédition d'Asurnasirapal dans le nord de la Syrie), à 830. La connaissance complète de la technique du fer est favorisée par les expéditions de Salmanassar II en Syrie et Palestine. Pour les Babyloniens et les peuples d'Asie-Mineure en relation avec les Assyriens, ces dates sont de quelques dizaines d'années plus tardives.

Dans la discussion qui a suivi cette communication, M. Blanckenhorn fait ressortir que les minerais de fer font totalement défaut dans le pays des Philistins; par suite ceux-ci ne peuvent être les inventeurs de ce métal. Ils peuvent simplement avoir servi d'intermédiaires et avoir propagé l'emploi du fer chez les peuples avoisinants.

D'après la Bible, le fer a été inventé par Tubalcaïn. Il faut rapprocher ce nom de celui des Tubal ou Tabal qui habitaient la côte sud de la mer Noire, à l'est des Chalybes. Or en divers passage de l'Ancien Testament, on dit que les Israélites recevaient le fer de région situées au nord, et dans Ezéchiel on nomme les Tubal et non les Philistins, comme fournisseurs de métaux. En résumé l'invention de la métallurgie du fer est bien plus ancienne que ne le veut M. Belck : elle remonte au début du troisième millénaire avant notre ère, et a été faite indépendamment par des peuples très éloignés les uns des autres : les Tubal et les Chalybes d'Asie-Mineure, les nègres du Soudan, les Indous et les Chinois.

Quant aux Égyptiens, ils ont emprunté aux nègres la technique du fer et l'ont perfectionnée.

Dr L. Laloy.

Moore (Clarence B.). **Moundville revisited — Crystal River revisited — Mounds of the Lower Chattahoochee and Lower Flint Rivers — Notes on the Ten Thousand Islands, Florida** (Nouvelles explorations dans des tumulus... Notes sur la Floride). Extr. du *Journal of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphie*, t. XIII, 1907.

M. Moore continue la série de ses belles publications sur les antiquités américaines (voy. *L'Anthr.*, XV, p. 80; XVIII, p. 443). Il s'agit encore cette fois d'une série de petites monographies au texte sobre, à l'illustration abondante et somptueuse.

Les spécialistes regarderont avec plaisir les belles poteries, curieusement ornées de Moundville. Les objets sculptés en pierre de la même localité ne sont pas moins intéressants; de même les palettes de peintres, les haches de cérémonie, les objets en coquilles découpées et gravées, les ornements en cuivre. Pour l'auteur, Moundville a été un centre religieux important, et les grands tumulus étaient des monuments se rattachant au culte du Soleil.

Crystal River est une station des côtes de la Floride déjà étudiée par l'auteur. De nouvelles explorations lui ont livré, avec des squelettes humains, de nombreux objets, notamment des fragments de poterie d'un style particulier et des « pendants » variés.

Les *mounds* des rivières Chattahoochee et Flint, en Georgie, ont fourni de superbes vases, avec des motifs d'ornementation très élégants. Les îles Ten Thousand, sur la côte S.-O. de la Floride, renferment de curieux champs de coquilles, la plupart entières, un certain nombre façonnées en instruments plus ou moins primitifs, pics, gouges, fabriqués avec des têtes de grands Gastropodes, instruments tranchants formés d'une valve de *Venus*, de *Pectunculus*, etc. M. Boule.

Ed. Meyer. **La première apparition des Aryens dans l'histoire** (*Sitzungsberichte* de l'Académie de Berlin, 9 janvier 1908).

Découverte capitale, appelée à un long retentissement dans les domaines de l'anthropologie et de l'histoire ancienne. — M. Winckler, fouillant en Cappadoce à Boghaz-Keui, l'ancienne capitale de l'empire hittite, a découvert une série de traités conclus, vers 1300 av. J.-C., par le roi des Hittites avec le roi de Mitani. Parmi les dieux de Mitani, invoqués en tête des documents, on trouve les noms que voici :

Miitraashil Uruwnaashil Indar Nashaattianna.

M. Winckler a reconnu, sous ces noms, ceux de trois grands dieux du panthéon iranien : *Mitra*, *Varuna*, *Indra*; les suffixes *-ashil* et *-anna* sont hittites. Le quatrième nom est celui des *Nāsatyā*, forme duelle

qui, dans les Védas, désigne les Dioscures de l'Inde, les Ashvins; dans un passage du Rig-Véda (VIII, 26, 8), on trouve Indra et les deux Nasatya fondus dans le composé *Indranāsatyā*; ailleurs et souvent, dans les mêmes textes, paraît *Mitravaruna*, composé de *Mitra* et de *Varuna*.

Varuna, sous le nom d'*Ahura*, fut reconnu par Zoroastre comme le grand dieu de la Perse et identifié à l'abstraction *Mazdão*, la sagesse suprême. *Mitra*, resté dieu populaire, fut introduit comme grand dieu dans le panthéon perse par Artexerxès II; en revanche, *Indra* et les *Nasatya* furent réduits en Perse au rang de démons.

Le royaume de Mitani, sur les deux rives de l'Euphrate, florissait au XVe et au XIVe siècle; ses habitants paraissent s'appeler eux-mêmes *Charri* (Aryens?); ses rois portent des noms de type iranien, comme *Artatama*, *Artashuwara*. Des noms de rois iraniens s'étaient rencontrés sur les tablettes de Tell el Amarna, dans la correspondance d'Amenophis III (1415-1380) et de son fils Amenophis IV avec les princes de la Syrie et de la Mésopotamie du nord. Avant la découverte de M. Winckler, M. Ed. Meyer était déjà arrivé à la conclusion que les Iraniens avaient occupé l'Iran vers le XVIIIe siècle et avaient essaimé, en conquérants et en mercenaires, vers la Mésopotamie et la Syrie, où, comme les Germains du Ve siècle, ils fondèrent des dynasties. Ce sont eux qui, vers 1800, introduisent en Asie Mineure le cheval, inconnu de l'ancienne Babylonie — où le Code d'Hammourabi (1900) l'ignore complètement — comme dans la civilisation minoenne de la Crète. En babylonien, le cheval s'appelle « âne des montagnes [de l'Est] », preuve de son origine orientale et iranienne. Il est vrai qu'un cheval est mentionné dans un document babylonien datant de 1900 à 1800, qui a récemment été publié par M. Ungnad; mais cela prouve seulement qu'à cette époque les cavaliers iraniens avaient déjà commencé leurs courses vers l'ouest et le sud-ouest.

La comparaison des langues et des religions a montré que les tribus de langue aryenne se sont différenciées assez tard, peut-être par suite d'un schisme religieux qui donna naissance en Inde au brahmanisme, dans l'Iran au parsisme. Le nouveau document nous reporte à la période d'unité indo-persique, qui durait encore vers 1350. Les mêmes dieux qu'adorèrent les habitants de Pendjab à l'époque védique (après l'an 1000) apparaissent maintenant, à 400 milles plus loin vers l'ouest, comme les dieux communs du peuple des Charri de Mitani. La divergence s'est produite plus tard, peut-être par l'effet même de la prédication de Zoroastre qui semble, dès lors, revendiquer une place dans l'histoire.

D'où venaient les tribus aryennes de Mitani? Probablement de la Bactriane; mais il n'en résulte nullement que la Bactriane ait été autre chose qu'une étape dans leur migration. L'hypothèse, de plus en plus vraisemblable, de l'origine européenne des langues aryennes n'est pas

écartée par la découverte de M. Winckler; nous en tirons seulement — et cela est d'une énorme importance — une date approximative pour la dernière période de l'unité indo-iranienne et pour l'apparition, dans l'histoire écrite, des noms aryens.

Salomon Reinach.

Fabio Frassetto. **Note anthropologique sur quelques crânes provenant des fouilles de l'École française à Bologne** (*Mélanges d'archéologie et d'histoire*, publiés par l'École française de Rome, t. XXVII, 1907).

Cette courte note est consacrée à l'étude de trois crânes trouvés en morceaux et reconstitués en partie.

Le premier provenant des fouilles Reggiani est un crâne d'individu jeune ; il est dolichocéphale et mésocéphale par son indice vertical.

Les deux autres proviennent des fouilles Meniello, tous deux sont adultes, mais tandis que l'un est sous-brachycéphale, l'autre est nettement dolichocéphale. Chacun d'eux possède son maxillaire inférieur.

D'après l'auteur, les crânes 1 et 3 se rattachent à l'espèce euro-africaine de Sergi, immigrée en Italie depuis l'époque paléolithique (les Ligures de la plupart des palethnologues). Cette race aurait eu son origine en Afrique et après avoir occupé le bassin de la Méditerranée se serait répandue sur toute l'Europe jusqu'aux pays scandinaves et depuis l'Oural jusqu'à l'Atlantique ; à elle se rattacheraient la grande majorité des populations de l'époque néolithique.

Le crâne 2 appartiendrait à l'espèce eurasienne, arrivée en Italie vers le début de l'âge du bronze, espèce qui représenterait la race aryenne (Italiotes ou, comme propose de les appeler Frassetto, Ombriens).

Les fouilles Meniello donnent la preuve du mélange de ces deux éléments différents.

De brèves explications et trois figures sont consacrées à la description des tombes et des objets en bronze qui y ont été trouvés (épingle, fibules, bracelets).

Dr Rivet.

Weissenberg. **Beitrag zur Anthropologie der Juden** (Antropologie des Juifs). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 961.

Les Juifs d'Europe sont en général brachycéphales, ceux d'Afrique dolichocéphales comme les autres Sémites. On peut expliquer cette anomalie en disant que les Juifs d'Europe se sont mélangés avec des brachycéphales. On peut penser, d'autre part, que les Juifs ont perdu leurs caractères sémitiques dès l'antiquité en se mêlant aux autochtones de Palestine; les Juifs de l'Afrique du nord seraient redevenus dolichocéphales en se mêlant aux Méditerranéens. Enfin, on pourrait penser que les deux types sont dus à des croisements, le type juif primitif restant à déterminer.

M. Weissenberg a cherché à résoudre cette question en mesurant des Aaronides et des Lévites. Ce sont des familles qui prétendent descendre des anciens grands-prêtres et qui ne se marient qu'entre elles. En Russie et en Allemagne, elles forment à peu près 10 0/0 de la population juive. On pouvait s'attendre à ce que ces individus représentent le type juif primitif avec le plus de pureté ; mais il n'en est rien. Les douze Lévites et les trente-quatre Aaronides mesurés par M. Weissenberg ne diffèrent par aucun caractère des Juifs qui les entourent. Ainsi l'indice céphalique varie de 73,7 à 88,6 chez ceux-ci, de 78 à 88 chez les Aaronides et de 78,2 à 89,1 chez les Lévites. La proportion des blonds est à peu près la même (10 0/0) dans les trois groupes. Cet ordre de recherches ne conduit donc à rien, probablement parce qu'en raison de la situation privilégiée occupée par les Aaronides et les Lévites, beaucoup de faux frères se sont glissés parmi eux.

Dr L. Laloy.

Herz (Dr Hugo). **La criminalité des Juifs en Autriche** (Die Kriminalität der Juden in Oesterreich). *Archives de Droit pénal*, 1907, fasc. 3 et 4; Decker éd., Berlin.

Dans les différentes régions de l'Autriche la criminalité des Juifs a subi des évolutions diverses, mais avec une tendance générale très accusée à l'infraction économique, au crime ou au délit de droit commercial. Cette tendance peut être expliquée en partie par des causes naturelles, en partie par des raisons historiques. La limitation de l'activité israélite à un domaine restreint de la vie économique dans un pays surtout agricole la devait forcément dévier vers des manifestations anti-sociales, vers des formes anormales de la concurrence, qui est, en l'espèce, un épisode de la lutte pour l'existence.

La puissance économique, la misère économique sont, d'après l'auteur, deux facteurs également puissants de criminalité, en ce qu'elles tendent l'une et l'autre à l'exaltation ou à la déformation de la concurrence : l'exemple des Juifs en Autriche confirme pleinement ces vues. Dans la partie occidentale du royaume, qui est prospère, règnent, en ce qui concerne les Israélites, des formes supérieures de criminalité, portant sur des intérêts considérables, avec, comme caractéristiques, l'absence presque totale de violences concomitantes, de délinquance enfantine ou féminine. Les Juifs de l'Autriche orientale, au contraire, en sont restés au stade inférieur de l'infraction, à l'infraction prolétarienne, souvent violente dans ses moyens et mesquine dans son but. Quant aux Juifs d'immigration récente, quelle que soit leur origine sociale ou géographique, ils se distinguent par la rapidité, l'intelligence de leur assimilation à la criminalité ambiante et parviennent souvent d'emblée aux formes les plus évoluées du délit commercial, malgré la difficulté qu'il y a à reconnaître et à connaître les

faiblesses et les lacunes de la loi, de la jurisprudence, etc.. D'après la formule de M. Hugo Herz, « la criminalité juive perd sans transition son caractère *prolétarien* et *extensif* pour se transmuer dans des formes *intensives* et *capitalistiques* ». Les Israélites qui sont, d'après lui, les pionniers de l'organisation capitaliste et, en un certain sens, du progrès économique, sont également les pionniers de la grande criminalité économique évoluée et rationnelle.

Ce travail constitue une contribution sérieuse à la sociologie ethnographique.

MAURICE RECLUS.

SARRAZIN (Fritz). **Sur les formes anthropologiques inférieures du sud-ouest de l'Asie** (*Ueber die niedersten Menschenformen der südöstlichen Asiens*). Extrait du compte-rendu de la 90e assemblée annuelle de l'Association suisse pour l'étude des Sciences naturelles. Fribourg, impr. Fragnière, 1908.

On trouve, relégués dans les forêts, sur les hauteurs de l'Asie tropicale, des éléments ethniques profondément différents des peuples environnants (lesquels ont tous plus ou moins atteint un degré appréciable de civilisation) et qui semblent à M. Fritz Sarrazin mériter l'appellation énergique de *fossiles vivants*. Les *Weddas* de Ceylan étaient, jusqu'à ces derniers temps, les plus généralement connus; l'auteur montre que la distribution géographique des vestiges de l'humanité *weddaïque* est beaucoup plus étendue. Il y rattache notamment les *Senoï* de Malacca et les *Toalas* de Célèbes, qui forment, avec les *Weddas* de Ceylan (dont les seconds sont séparés par 40° de longitude) l'objet de son travail.

Les caractéristiques communes à ces trois branches de Weddaïques sont, en premier lieu, une taille au-dessous de la moyenne (150-155 cm. pour les Senoï) mais sans rien qui évoque le pygmée. La peau est plus foncée que celle des peuples voisins; la chevelure est ondulée. Air de famille également très accusé en ce qui concerne l'aspect du visage, le pied, la forme et la capacité (extrêmement restreinte) du crâne, la gracilité et même l'élégance générale du squelette (p. 228-230). L'analogie de leur genre d'existence, de leur psychologie singulièrement rudimentaire, militent encore en faveur d'une communauté d'origine.

Loin de voir, comme Schwalbe notamment, dans l'humanité inférieure qu'il a étudiée le résultat d'une dégénérescence, M. Fritz Sarrazin considère Weddas, Senoï et Toalas comme les formes les plus anciennes et les plus primitives de l'*homo sapiens*, ayant subsisté telles qu'elles jusqu'à nos jours pour des raisons encore mystérieuses.

Ce mémoire est suivi de sept très belles photographies de types weddaïques.

M. R.

O. Olshausen. **Die Leichenverbrennung in Japan** (La crémation au Japon). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 100.

Comme l'usage des fours crématoires fait de plus en plus de progrès au Japon, il est intéressant d'apprendre comment les morts étaient incinérés d'après l'ancienne méthode, à l'air libre. Cette constatation peut jeter quelque lumière sur la crémation chez les préhistoriques ; en effet la faible quantité de bois nécessaire pour cette opération explique pourquoi les anciens foyers d'incinération occupent souvent un espace si restreint.

Le cadavre a les jambes repliées et est placé dans un cercueil de bois, en position accroupie. D'autres fois il est simplement enveloppé dans des nattes de paille et ses jambes dépassent le foyer ; on les repousse dans le feu lorsque le corps est déjà en partie consumé. Il n'y a pas de bûcher : le cadavre repose au-dessus d'une fosse longue de 1 mètre, large de $0^m,40$ et profonde également de $0^m,40$. Des bûches placées en travers sur la fosse supportent le cadavre ; d'autres fois celui-ci repose sur un gril en fer. De cette façon il y a une libre circulation d'air sous le cadavre, ce qui est une condition essentielle de réussite de l'opération. Autour du cadavre, on place quelques bûches et on le recouvre de nattes mouillées de façon à concentrer la chaleur. Le feu a lieu par en-dessous ; c'est un feu lent, qui cuit progressivement le cadavre plutôt qu'il ne le brûle. Il suffit de 50 à 75 kg. de bois ; l'opération est terminée en une nuit.

Dr L. Laloy.

Dott. Aldobrandino Mochi. **Sulla antropologia degli Arabi** (Sur l'anthropologie des Arabes). *Archivio per l'antropologia e la etnologia*, vol. XXXVII, fasc. 3, 1907).

Dans ce mémoire intéressant, Mochi, utilisant des mesures prises par différents auteurs, en particulier par Sergi et Giovannazzi, et une série de six crânes africains du musée anthropologique de Florence, étudie et compare les caractères de soixante-quatre crânes d'Arabes d'Asie et d'Afrique, de Syriens et de Palmyriens. Envisagés au point de vue de leurs indices céphaliques horizontal, transverso-vertical et longitudino-vertical, ces crânes se classent en trois groupes :

1° Un groupe (11) où l'indice céphalique dépasse 80, l'indice longitudino-vertical 75 et où l'indice transverso-vertical est une seule fois supérieur à 100 ;

2° Un petit groupe (3) dolicho-mésaticéphale (70 à 76) et très hyperplatycéphale ;

3° Un groupe principal (50) où l'indice transverso-vertical oscille autour de 100 et les indices horizontal et longitudino-vertical entre 66 et 79.

L'analyse de ces trois groupes donne des résultats particulièrement instructifs :

Le premier groupe est composé d'un seul crâne africain et de 9 asiatiques (6 Arabes et 3 Syriens). La *norma verticalis* est en forme de coin ou trapézoïdale. L'auteur pense qu'il s'agit là d'un type largement répandu à l'heure actuelle en Arabie et qui y a pénétré par le nord à une époque très ancienne.

Le 2e groupe ne comprend que des crânes provenant de l'oasis de Palmyra. Il semble qu'à ce groupe doivent être rattachés un autre crâne palmyrien, un crâne d'arabe d'Asie, et un crâne d'arabe d'Afrique qui se trouvent sur les limites du 3e groupe. Tous ces crânes ont une forme elliptique ou ovale allongée. Leurs caractères, en particulier leur extrême phatycéphalie rappellent ceux de certains crânes phéniciens, mais en les exagérant.

Le 3e groupe, le plus important, renferme des crânes ovales, elliptiques et polygonaux. Une remarque importante, c'est que les crânes d'Arabes d'Asie se groupent à l'intérieur de cette série parmi les indices les plus bas (au-dessous de 70) tandis que les crânes compris entre 70 et 79, tant pour l'indice horizontal que pour l'indice longitudino-vertical, sont pour la plupart des crânes d'Arabes d'Afrique, de Syriens et de Palmyriens; l'auteur émet à ce sujet l'hypothèse que l'élément non platycéphale des Palmyriens et l'élément non brachycéphale des populations de Syrie sont semblables.

Quant à la forme crânienne prédominante chez les Arabes d'Afrique, il pense qu'elle est due à une influence berbère.

La conclusion la plus importante enfin qui se dégage de cette étude analytique très soignée est l'existence en Arabie de deux types distincts : le type dolichocéphale et le type brachycéphale.

Cette dualité ressort également de mesures prises sur le vivant par le docteur Livi à Massana (29 individus). En y adjoignant les mesures prises par Sergi et Giovannazzi, Mochi a pu réunir 46 mensurations d'Arabes d'Asie qu'il série suivant l'indice céphalique horizontal. Le minimum est de 66, le maximum de 90, mais entre ces deux limites extrêmes, on constate nettement que les indices se groupent avec plus de fréquence d'une part autour de 72-73, d'autre part autour de 82-83.

Mochi annonce la publication prochaine d'un mémoire sur les Berbères, qui viendra compléter de la façon la plus heureuse cette étude anthropologique en mettant en relief l'influence que ceux-ci ont pu exercer sur la morphologie crânienne des Arabes d'Afrique.

Dr Rivet.

Narrschuber (Dr Karl). **Sur la vie de la population arabe à Sfax** (*Aus dem Leben der arabischen Bevölkerung in Sfax*). Publications du Musée d'ethnographie de Leipizg, fascicule 2. R. Voigtländer éd. Leipzig, 1907.

Ce travail, très consciencieux et très documenté, nous renseigne sur quelques coutumes et superstitions de nos protégés indigènes de Sfax.

En voici les divisions : 1° Fiançailles et fêtes du mariage ; 2° Philtres amoureux ; 3° Le *mauvais œil* ; 4° La pluie et la magie y relative ; 5° Les Aisâwis. L'auteur, on le voit, n'a pas la prétention de nous donner une étude descriptive complète ni d'épuiser son sujet ; il se contente de consigner le résultat de ses recherches et observations personnelles. Il procède surtout par textes originaux, qu'il transcrit d'abord en caractères romains pour les reproduire ensuite en caractères arabes et les traduire enfin ; ses remarques ethnographiques et philologiques font l'objet d'une copieuse annotation.

Les quelques pages que M. Narbeshuber consacre aux *Aisawîja* sont judicieuses. On a tout dit sur cette confrérie, consacrée à la glorification de sidi Ben-Aisa, saint personnage de la région de Marrakesch ; mais l'auteur donne de leurs évolutions et de leurs rites une description en plusieurs temps très précise. Leurs sanglants ou écœurants miracles lui paraissent s'expliquer par l'hypnose et l'autosuggestion, ainsi que par des causes physiologiques assez simples.

MAURICE RECLUS.

ERNEST CHANTRE. **Premiers aperçus sur les résultats d'une mission scientifique en Tripolitaine et en Tunisie** (*Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, tome XXVI, 1907, pp. 154-159).

La mission que M. Chantre a accomplie en Afrique en mars et avril 1907 avait pour but la continuation des intéressantes recherches entreprises par le même savant en Asie Mineure et en Égypte. Il est inutile d'insister sur l'intérêt de ces études : un récent travail de Mochi analysé ici même montre combien de faits intéressants les chercheurs peuvent encore découvrir dans ces régions. A Tripoli et dans ses environs, ainsi que sur quelques points du littoral, M. Chantre a pu observer plus de 200 individus de tribus arabo-berbères de l'intérieur de la Tripolitaine, et 160 Soudanais dont 20 femmes, appartenant aux groupes Kanouri, Baghirmi, Ouadiens et Forriens ; ces dernières mensurations viendront compléter celles qu'il avait pu faire antérieurement en Égypte et en Nubie.

En Tunisie, M. Chantre a continué ses études sur plus de 600 individus (dont 33 femmes), parmi lesquels il faut citer les Matmati et Zenati, Berbères troglodytes et les Ouderna, les Béni-Zid et Oulad-Saïd, plus ou moins arabisés ; un groupe ethnique a particulièrement retenu l'attention du voyageur, c'est la race brune des Oasis, qui présenterait des affinités avec certaines familles nubiennes ou éthiopiennes, et se rattacherait aussi aux habitants des Oasis du Sud algérien. M. Chantre fait de cet ensemble de population une race à part, distincte des Nègres et des Berbères, et ne résultant pas d'un métissage de ces deux groupes avec les Arabes : 300 mensurations se rapportent à cette race.

Au sud de Gafsa et de Gabès, sur la frontière tripolitaine, plusieurs

séries de silex taillés ont été recueillies. Enfin, M. Chantre a pris les plans et photographies de quelques monuments mégalithiques des régions de l'Anfida, Helly, Maktar, Douga etc...

On voit quelle ample moisson de documents de toutes sortes, il a pu récolter au cours de sa mission : au total, un millier de mensurations, et 500 photographies anthropométriques. Il y a là les éléments d'une monographie que M. Chantre prépare en ce moment et qui augmentera considérablement la somme de nos connaissances sur les populations si diverses du Nord-africain.

Dr Rivet.

Lortet. **Crâne syphilitique et nécropoles préhistoriques de la Haute-Égypte** (*Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, tome XXVI. 1907, pp. 211-225).

Il s'agit d'un crâne présentant les caractères de la race égyptienne ancienne, trouvé à Rôda, localité située non loin de Karnak, dans une vaste nécropole préhistorique. Il a appartenu à une femme de 20 à 23 ans. Les lésions constatées sont les suivantes : ulcération serpigineuse du pariétal gauche, ayant en certains endroits entraîné de véritables perforations de l'os, taches irrégulières blanchâtres dues à une altération commençante de la table externe en différentes régions, érosions analogues de l'occipital dans sa partie supérieure, du frontal gauche et de l'arcade sourcilière droite. Nulle part il n'y a d'exostoses. Malgré l'absence de ce caractère, M. Lortet n'hésite pas à attribuer ces altérations pathologiques à la syphilis.

L'intérêt de la communication ne réside pas tant dans cette présentation que dans les considérations générales qui y sont jointes.

Les crânes de Rôda comme ceux de Khozam sont hypsi-dolichocéphales et ressemblent aux crânes des anciens Coptes d'Assouan, tandis que les crânes égyptiens de la période thébaine sont plus courts et platycéphales. M. Lortet pense donc qu'à une époque très éloignée une ancienne race habitait les bords du Nil, dans la Haute-Égypte : elle serait la race primordiale autochtone de l'Égypte, née en Afrique et présentant des caractères africains manifestes. Ces habitants primitifs avaient l'habitude de n'enterrer définitivement leurs morts qu'après disparition des chairs, les cadavres n'étaient pas embaumés au bitume et étaient couchés sur le côté gauche les jambes repliées, les vêtements mortuaires étaient en peaux de gazelle. Toutes ces remarques conduisent le savant lyonnais à admettre la très haute antiquité des tombes de Rôda. La sépulture en elle-même présente des caractères curieux : les tombes ont été comblées avec du sable du désert, mais renferment constamment des vases cylindriques remplis d'une terre provenant d'un terrain cultivé. Cette terre qui a été analysée avec soin ne renferme aucune trace de matière organique.

Les Thébains, les Phéniciens, les Syriens, les Assyriens, les Perses,

les Grecs, les Romains, les Bédouins, les Bicharis, etc. sont venus ultérieurement se mélanger à la race primitive et cette *trituration* de peuples qui a duré plusieurs milliers d'années a eu pour résultat la formation de cette population métisse dont les crânes des momies des différentes nécropoles de Thèbes nous fournissent les caractères.

L'existence d'une population autochtone ayant formé le substratum ethnique de l'Égypte conduit M. Lortet à rejeter les théories antérieurement émises relatives à l'origine berbère, asiatique ou nigérienne des anciens Égyptiens; il est probable d'après lui que dans la Basse-Égypte des nécropoles archaïques, cachées à une très grande profondeur, fourniront un jour des crânes analogues à ceux qui ont été trouvés à Khozam, Rôda, Gébélein et Assouan.

L'hypothèse du savant anthropologiste lyonnais est des plus séduisantes; mais elle a besoin d'être appuyée sur des mensurations craniennes nombreuses, qui seules peuvent établir d'une façon indiscutable les ressemblances signalées entre des crânes de diverses provenances. La nécessité de cette démonstration s'impose d'autant plus que les idées de M. Lortet ont aussitôt rencontré des contradicteurs et que M. Chantre en particulier ne pense pas que la nécropole de Rôda remonte au delà de la IVe dynastie.

Dr R.

R. Prietze. **Tiermärchen der Haussa** (Fables des Haoussa). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 916.

M. Prietze a recueilli de la bouche d'un natif du Bornou qui a habité pendant quinze ans Damagaram, en pays haoussa, trois textes qu'il reproduit en langue haoussa et en traduction allemande. Ils sont intéressants parce qu'ils nous font pénétrer dans la façon de penser des Nègres et nous montrent l'originalité de leur imagination lorsqu'ils sont abandonnés à eux-mêmes. En même temps, ces récits ont des points de contact avec les fables de La Fontaine, comme on le verra par le résumé que nous en donnons. On remarquera que les animaux sont souvent désignés par des surnoms. C'est qu'en nommant un être dangereux, on risquerait de le faire apparaître.

Voici la fable du lion et du chacal. « Le lion est le prince du désert. Le chacal est le vorace, le prudent, le timide. Il est savant. Le sort les réunit, ils deviennent amis... Le lion demande : « Conseiller, quels conseils me donneras-tu aujourd'hui? » Le vorace dit : « Quels conseils désires-tu qu'on te donne? Pour moi, le savant du désert, il n'y a que trois choses que je craigne. Mon seul souhait est d'en être épargné et je désire que ces trois choses n'atteignent pas mon ami le plus cher ».

Le lion eut peur et demanda au chacal de lui nommer ces trois choses pour qu'il puisse s'en garantir.

« Prince du désert, dit le chacal, garde-toi de l'homme. Aie peur de

ce qui n'arrive pas; car ce qui arrive est bientôt passé. Au commencement, il y a la naissance et on se réjouit; à la fin, il y a la mort et on pleure; mais crains ce qu'il y a entre ces deux termes ».

Le lion fait venir divers animaux. Peau-rayée (la hyène), le grand singe, l'Indomptable (le léopard) et leur propose d'aller attaquer l'homme. Tous refusent. Finalement le lion y va seul et reçoit d'un berger un coup de bâton. « Depuis ce temps c'est toujours à l'homme qu'il pense lorsqu'il hurle ».

La seconde fable nous montre un épervier planant au dessus d'un crapaud; celui-ci dit : « Ma chair est amère. Adresse-toi à la tortue, elle te fera un bon rôti. » L'épervier s'empare de la tortue et l'emporte sur un arbre. Il la frappe du bec sans parvenir à l'ouvrir. Il demande : « Tortue, comment te mange-t-on? » La tortue répond : « Il faut me ramollir dans l'eau ». L'épervier emporte donc la tortue et la place dans une mare. Il attend sur la rive et s'inquiéte : « Tortue, es-tu devenue molle? » — « Fou, répond-elle, je suis ici chez moi ».

L'oiseau Suda avait pour habitude de venir piller, avec ses deux femmes, les champs d'un village. Finalement on le prend au lacet et on le met en cage. Les garçons l'emportent aux champs et jouent avec lui· Ses deux femmes le voient, l'appellent et lui conseillent de faire le mort. Les garçons se laissent prendre à cette ruse et le jettent au loin. Aussitôt il prend son essor et s'envole vers ses femmes en chantant : « Avoir deux femmes aimantes, quelle agréable vie! ».

Dr L. Laloy.

Le P. M. Friedrich, des missions africaines de Lyon. **Description de l'enterrement d'un chef à Ibouzo (Niger).** *Anthropos*, t. II, fasc. I, pag. 100-106, avec 2 photo. 1907, Salzburg.

Sous une forme très littéraire et avec un véritable luxe de détails tragiques, l'auteur décrit les péripéties effrayantes auxquelles donne lieu la mise en terre d'un chef Ibo du bas Niger. Il flétrit comme il convient le fanatisme sanguinaire des *Prêtres de Baal* (féticheurs), qui font enfermer vivant dans la tombe un couple d'esclaves, et qui en sacrifient bien d'autres, destinés à continuer dans l'autre monde leurs services auprès de leur maître.

Ces renseignements viennent à point pour combler une lacune inexplicable de l'excellent mémoire de Parkinson sur les Ibos, qui relègue dans un lointain passé ces pratiques abominables. Nous sommes convaincu que les voyageurs qui parcourront les territoires de la Nigérie anglaise n'auront plus guère l'occasion d'observer par eux-mêmes des cérémonies aussi terrifiantes que les hécatombes décrites par le P. Friedrich.

Dr Maclau.

JOHN PARKINSON. **Note on the Asaba people (Ibos) of the Niger** (Note sur les Ibos-Asaba du Niger). *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, vol. XXXVI, pages 312-324, avec 2 planches. Londres, 1906.

L'importante tribu des Ibos habite, comme on sait, les territoires compris entre la vallée du bas Niger et la rivière Cross; elle comprend plusieurs groupements, dont l'un des principaux s'étend autour de la ville d'Asaba, sur le fleuve : c'est à cette sous-tribu que l'auteur a consacré son très intéressant mémoire.

Comme les Yorubas, les Ibos d'Asaba croient à l'existence d'un principe suprême, d'un grand dieu, qu'ils appellent *Chuku* (*Chi uku*, le grand *Chi*, le grand esprit). Ce créateur n'intervient pas dans le gouvernement de l'univers : ce rôle est dévolu au *second Chi*. Au-dessous de ces esprits directeurs, se tiennent deux génies importants : *Agüm*, dispensateur de la richesse, et *Sadowa*, divinité puissante, dont les emblèmes sont disposés dans des niches spéciales pratiquées dans la paroi de toutes les cases.

Chaque homme possède deux esprits, *Chi* et *Aka* : ce dernier tient un rôle subalterne. *Chi* sert d'intermédiaire entre l'homme et *Chuku*, et prend part à tous les actes de la vie : quand un homme se marie, son *Chi* épouse également le *Chi* de sa nouvelle femme. A la mort, c'est *Ch* qui se présente devant *Chuku* pour lui rendre compte de ses actions.

Deux autres esprits existent en outre chez l'homme : l'un, le *Mŏn*, semble être l'esprit vital; on le retrouve d'ailleurs chez tous les êtres vivants. L'autre, *Ikenya*, génie de la chance, n'existe que chez les gens qui ont fondé une famille ou bâti une case. Les femmes en sont dépourvues. Il a comme représentation un morceau de bois qui doit avoir été taillé par son maître et que l'on brise en deux à la mort de celui-ci.

On n'enterre les chefs que lorsque l'on a pu rassembler tous leurs biens afin de les mettre avec le corps dans la tombe; les gens du commun se contentent de moindres offrandes. Trois semaines après l'inhumation, l'esprit sort de la fosse et exige une forte expiation; puis il s'incarne à nouveau, soit dans le corps d'un nouveau-né ou d'un animal, soit dans un tronc d'arbre; les actes de la vie passée n'exercent aucune influence sur le résultat de cette opération.

Il arrive que, pendant la vie, l'esprit d'un homme quitte temporairement son corps et aille habiter le corps d'un animal : cette transformation est généralement provoquée par une médecine magique. Si l'animal qui sert d'hôte à l'esprit vient à mourir, l'homme subit le même sort. La maladie est dans tous les cas le résultat de l'intrusion dans le corps humain d'un mauvais esprit.

La société ibo comporte des grades bien définis : le plus élevé est l'*Igwi* dont les enseignes sont *l'aziza*, couronne en feuilles de palmier, l'*azaza*, éventail en peau non tannée, l'*ijappa*, chasse-mouches à manche court, et l'*oturu aka*, sorte de cornet à bouquin, généralement en ivoire.

L'accès au grade d'*Igwi* n'est permis qu'à ceux qui peuvent payer une somme considérable. Jadis la nomination et le décès des *Igwi* donnaient lieu à des sacrifices humains.

Le second grade est l'*Ikpa alaw*, qui ne peut porter que l'*azũzũ*, mais n'a à payer que la moitié du prix exigé pour l'*Igwi*.

Enfin le dernier rang est le *'Npwissi*, qui s'acquiert en offrant un grand festin à ses amis.

La polygamie est presque générale chez les Ibos d'Asaba; la femme est choisie en dehors du village du mari, qui paie une dot déterminée ; cette dot est remboursée si la fiancée n'est plus vierge. L'adultère est souvent puni de mort; le divorce est rare.

La jeune fille n'est pas engraissée en vue du mariage, comme chez les Effik et les Noirs de la rivière Cross.

Avant d'accoucher, la femme doit confesser au chef de la famille le nom de toutes les personnes avec lesquelles elle a eu des relations : la moindre omission peut rendre l'accouchement mortel.

Le mère et le nouveau-né sont confinés dans leur case pendant trois semaines; on procède ensuite à une fête purificatrice. Mettre au monde en une seule fois plusieurs enfants est le fait d'un animal : aussi fait-on disparaître les jumeaux.

Les enfants prennent le nom du jour de la semaine qui les a vu naître : la semaine ibo n'a d'ailleurs que quatre jours.

Les Asaba ont de minuscules cases-médecines où ils font des sacrifices au *second Chuku*; un court bâton représente le sexe mâle, tandis qu'une caurie rappelle la femelle.

Ils ont coutume de se marquer le corps et la face au moyen de petites entailles qu'ils saupoudrent de charbon de bois pilé. Cette mutilation est opérée par des femmes, les *Omorka*, qui pratiquent également la circoncision des garçons et l'excision des filles.

Les Ibos ont deux grandes fêtes annuelles, l'*Iwagi* et l'*Ikwensu*, réunies par une cérémonie intermédiaire l'*Ubor*. Dans ces fêtes, le principal rôle est tenu par les *Obu* : un homme ne peut être *Obu* que s'il a accompli des actions d'éclat : cependant on peut devenir *Obu* soit en massacrant un esclave qu'on a acheté dans ce but, soit en mettant à mort un homme malade, soit en tuant un léopard.

Les *Obu* sont chargés de chasser les mauvais esprits du village : s'ils viennent à égorger un homme, ils plantent un cotonnier (*criodendron*) dans lequel s'enferme l'esprit du mort et qui sert de témoignage de leur bravoure.

Le poison d'épreuve est d'un usage courant. Dans les cas sérieux, il y a toujours mort d'homme, mais pour les affaires de minime importance on peut se faire remplacer par un coq.

L'industrie des Ibos consiste principalement en poterie : le procédé qu'ils emploient rappelle celui que l'on prête aux Wolofs de la Gambie,

c'est-à-dire que le corps du vase est constitué de minces rouleaux de glaise superposés.

La langue des Ibos d'Asaba est assez différente de l'idiome des Effik et des Ekoï. L'auteur nous donne une liste des mots les plus usuels et indique le mode de formation des phrases.

De curieuses photographies ajoutent encore à l'intérêt et à la clarté de cette remarquable monographie. Dr M.

M. Delafosse, administrateur des colonies. **Les frontières de la Côte d'Ivoire, de la Côte d'Or et du Soudan.** 1 vol. in. 8, Masson et Cie, Paris. 1908.

L'ouvrage de M. Delafosse est en quelque sorte le journal anecdotique de l'intéressante mission qu'il a remplie en Afrique occidentale de 1901 à 1904; on n'a pas oublié que M. Delafosse avait été chargé par le Ministère des Colonies de fixer définitivement, de concert avec une mission anglaise, la frontière qui sépare la colonie anglaise de la Côte d'Or des possessions françaises limitrophes. Un séjour de plusieurs années dans l'hinterland de la Côte d'Ivoire, des connaissances linguistiques spéciales et de remarquables qualités d'observateur étaient pour l'auteur une admirable préparation à l'étude des populations si diverses et si peu connues qui peuplent ces immenses territoires.

Dans cette relation, où la bonhomie du style fait davantage ressortir la finesse de l'observation, M. Delafosse fait défiler devant nous les autochtones des lagunes, Abouré et Mekiyébo; les habitants de la grande forêt, Arissiyin de Nougoua, Afima du San-mwi, Bouressia du Diemma, proches parents des Agni du Ndénié (Indénié des cartes), de l'Assayé et de l'Akannan-nzan. Plus au Nord, dans l'Assikasso et le Bonna, c'est encore la famille agni qui domine, ainsi que dans les villages méridionaux de l'Abron. Autour de Bondoukou, la grande colonie mandé-dioula, découverte en 1889 par Binger, ruinée par Samory en 1894 et reconstruite par nous depuis, nous trouvons les Koulango, appelés par les Dioula Kparhala (Pakhalla). Vers le Nord-Est, commence le pays des Nafâna, qui pratiquent le culte sanguinaire de Sakara-bounou. Puis nous retrouvons dans le voisinage de Bouna, les Koulango que l'occupation française a sauvés de la destruction. A Gaoua, ce sont les sauvages Birifo du Sud, qui vont presque nus, qui se servent de flèches empoisonnées et qui, dit-on, massacrent les vieillards. Leurs femmes déforment leurs lèvres à l'aide d'une sorte de botoque.

L'auteur nous mène ensuite dans le Lobi, l'Eldorado africain, qu'habitent de nombreuses tribus, dont les plus importantes sont les Dagâri du Sud (Dagâri-gbanné, Dagari Zéghé, Dagâri-Dafiélé, Dagari-Oulé), les Birifo du Centre et leurs parents les Lobi. Sur la rive anglaise de la Volta vit un rameau de la famille Dagâri; ces indigènes sont moins sauvages que leurs congénères de l'Ouest : leurs villages sont d'une richesse exceptionnelle en bœufs et en céréales.....

Nous n'hésiterons pas à adresser à l'auteur de cette intéressante relation le reproche d'avoir été beaucoup trop bref. Tous ceux que passionnent les problèmes de l'ethnographie africaine seront notre avis : M. Delafosse doit à ses lecteurs une série complète de monographies sur ces peuplades dont il leur a révélé l'existence.

Dr M.

C. H. Harper, **Notes on totemism of the Gold Coast** (Notes sur le totémisme à la Côte de l'Or), communiquées par C. G. Seligmann et N. W. Thomas, in *Journal of Anth. inst. of G. B. and I.*, vol. XXXVI, pag. 178-188. Londres, 1906.

Ces notes sont les réponses reçues par le Dr Seligmann au questionnaire sur le totémisme qu'il a adressé à ses correspondants coloniaux.

M. Harper rappelle que la Côte de l'Or anglaise est habitée par de nombreuses tribus, qui parlent trois idiomes principaux, dont le plus important est le Tshi (akan et fanti). Dans tous ces groupements on retrouve des familles identiques (abusua).

Les auteurs diffèrent d'opinion sur le nombre de ces familles : Bowdich et Ellis en signalent douze, Christaller en donne onze autres; un indigène, Anaman, n'en compte que sept.

Harper s'en tient à ce nombre : *Twidan*, le léopard, *Nsonna*, le chat sauvage ou le corbeau, *Kwonna*, le buffle, *N'twa*, le chien, *Annona*, le perroquet, *Agona*, l'huile de palme, et *Abradi*, la banane.

Ces familles ne doivent ni tuer les animaux, ni manger les objets totems : cependant cette interdiction peut être levée sous certaines conditions.

L'animal totem est appelé grand-père, *nana*.

A l'origine ces totems furent vraisemblablement des animaux auxiliaires.

Les liens de parenté avec les animaux sont étroits : si un membre du clan du léopard mange la plante *susua*, il se change aussitôt en léopard.

Jadis le mariage ou même les relations sexuelles entre membres du même clan étaient punis par la servitude ou la mort. Actuellement les coupables sont tenus de divorcer, de payer une amende et de sacrifier un mouton.

Quand un membre du clan du léopard vient à mourir, on peint sur les murs de sa case une représentation de l'animal, et l'on marque le cadavre d'une tache noire sur la nuque afin qu'il ne se change pas en fauve. Les autres familles ont des pratiques analogues. Les enfants prennent le totem de leur mère. Il n'y a point de marques distinctives des clans.

Chaque famille possède un lieu particulier pour enterrer ses morts. La propriété du sol est commune aux membres du clan, qui sont responsables des dettes de l'un des leurs.

Certaines familles ont des jours spéciaux de chômage : les Nsonna, par exemple, ne font rien le jeudi.

A côté des clans maternels (*abusua*), il existe les *Ntoro* ou familles paternelles : ce sont les *Bosumprah*, qui ne mangent pas de poulets et ne boivent pas de vin de palme le vendredi ; les *Bosumoru* qui dédaignent la viande de chien et d'hyène, les *Bosumchwi* à qui il est interdit de manger de la tortue, du daim et de boire du vin de palme le samedi, enfin les *Nketia* qui ne peuvent goûter le vin de palme le mardi. Ceux qui violent ces défenses tombent malades, à moins qu'ils ne sacrifient un poulet.

Ces tabous se transmettent dans la ligne paternelle ; le groupement par *abusua* est donc tout à fait différent de celui par *ntoro* , « on hérite, disent les indigènes, des *fétiches* de son père, et du clan de sa mère ».

D'après M. van Hieu, autre correspondant du Dr Seligmann, il existe à la Côte de l'Or sept familles principales pourvues chacune de totems : cette énumération ne diffère de celle de Harper que pour une seule. Ce sont : *Nsonna*, le chat sauvage ; *Annona*, le perroquet, lion, aigle, etc. ; *Twidan*, le léopard ; *Akona*, le buffle ; *Aburadzi*, la banane ; *Intwa*, le chien et *Adwinadzi*, dont le totem est inconnu.

Les autres renseignements qu'il donne ne contredisent en aucune manière les faits si clairement exposés par M. Harper.

Dr M.

E. Torday et T. A. Joyce. **Notes on the Ethnography of the Ba-Yaka** (Notes ethnographiques sur les Ba-Yaka). *Journ. of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, vol. XXXVI, page 39-59, avec 2 planches. Londres, 1906.

La tribu bantou des Ba-Yaka a pour habitat actuel la région comprise entre les rivières Kwango et Inzia, affluents du Kasaï (État indépendant du Congo). Elle a pour voisins au N. E., les Ba-Mbala, avec lesquels elle ne présente qu'assez peu de ressemblances, mais qui lui ont vraisemblablement enseigné la métallurgie du fer. Quoique moins vigoureux que les Ba-Mbala et les Ba-Huana, les Ba-Yaka empiètent chaque jour sur leurs territoires et les déplacent vers le Kwilu : ce résultat semble dû à leur forte organisation sociale.

Les Ba-Yaka ne pratiquent ni le tatouage, ni les incisions cutanées ; mais ils s'arrachent les incisives ou les taillent en V. Ils portent un pagne en fibres de palmier (*pussu*) et se peignent la poitrine en rouge vif. Les ornements n'indiquent nullement le rang social : toutefois, seuls les hommes qui ont tué un ennemi à la guerre ont le droit de porter un bracelet de fer.

Ils mangent la chair de tous les animaux à l'exception du chien ; les poulets sont l'objet d'un curieux tabou : une poule peut sans inconvénient être partagée entre plusieurs convives, mais le coq doit être mangé par un seul individu ; exception est faite cependant pour l'homme

qui a un fils non encore circoncis : ce dernier en effet peut partager le repas de son père, car il ne possède pas encore de personnalité. La chair de la volaille et les œufs sont sévèrement interdits aux femmes.

A l'encontre des Ba-Mbala, ils réprouvent le cannibalisme. Pour la chasse et la pêche ils se réunissent en groupes nombreux.

Leurs huttes rectangulaires sont disposées sans ordre dans le village. Ils confectionnent habilement des nattes, de la poterie et des ustensiles en bois; leur manière de travailler le fer ne diffère pas de celle des Ba-Mbala et des Ba-Huana.

Ils ne connaissent comme monnaie d'échange qu'un petit coquillage, le *djimbu* (olivella nana); leur principal article d'exportation est le caoutchouc. La propriété est entièrement aux mains des hommes libres.

Les Ba-Yaka sont gouvernés par un grand chef nommé Muri Kongo, qui a sur eux un pouvoir absolu; ils paient le tribut qu'il exige.

L'homme achète la femme qu'il veut épouser et possède sur elle une autorité complète. La virginité de la mariée est strictement exigée sous peine de nullité du mariage.

Les enfants appartiennent au village de leur oncle maternel; avant la puberté, ils doivent subir certaines initiations : les fillettes sont initiées par un vieillard et les garçons par une vieille femme : ces « professeurs » doivent avoir dépassé l'âge de la fécondité. Les garçons sont circoncis aussitôt après l'initiation.

La moitié de la population totale est constituée par les esclaves; il y a une barrière infranchissable entre les esclaves et les personnes libres. Tout croisement est sévèrement réprimé : cette préoccupation de conserver la pureté de leur race différencie nettement les Ba-Yaka des peuplades voisines.

Ils sont en général peu intelligents et leur mémoire est faible; ils raffolent de danses, de jeux et de chansons.

Les attentats contre la propriété et la vie des individus sont sévèrement punis; il en est de même pour l'adultère. La justice est rendue au cours d'assemblées qui portent le nom de *Milonga*.

En temps de guerre, tous les hommes doivent prendre les armes, tandis que les femmes se cachent dans la forêt. Les vieillards ont une réputation incontestée de bravoure. Les prisonniers sont vendus comme esclaves et les blessés ne sont jamais achevés.

Les Ba-Yaka admettent la possibilité de la mort naturelle : mais généralement les décès (et en particulier ceux des chefs) leur paraissent dus à un mauvais esprit, le *Moloki*; on démasque ceux qui sont hantés par le Moloki au moyen du poison d'épreuve (écorce d'*Erythrophleum guineense*).

Les morts sont peints en rouge et enterrés accroupis avec des vivres, mais jamais avec leurs armes. La veuve doit également se peindre en rouge pendant tout le temps de son deuil.

L'âme quitte le corps au moment de la mort : elle habite alors dans l'air; quand elle apparaît aux vivants dans leurs rêves, c'est toujours pour se plaindre du mauvais entretien de sa tombe ou pour demander vengeance contre son meurtrier.

Plus tard elle passe dans le corps d'un animal.

Ce sont les sorciers qui s'occupent des fétiches, qui préparent le *Kissi*, mixture magique particulièrement efficace et qui sacrifient les animaux consacrés. Jamais ils ne pratiquent de sacrifices humains. La violation d'un tabou appelle inévitablement un châtiment surnaturel.

Les auteurs complètent cette intéressante monographie par un vocabulaire de plus de 300 mots, par un recueil de chants et de légendes et par de curieuses photographies et dessins qui se rapportent aux armes et aux instruments employés par les Ba-Yaka.

Dr M.

H. Balfour. **The Friction-drum** (Le tambour à friction). *Journal of the royal anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, vol. XXXVII, pages 67-92, 3 pl., 45 fig. Londres, 1897.

On donne le nom de *tambour à friction* (friction-drum) à tout un groupe d'instruments sonores formés de deux parties essentielles : 1° une membrane fortement tendue sur l'orifice d'un corps creux ; 2° une tige rigide ou flexible, baguette de bois ou simple corde, fixée par une de ses extrémités au centre de la membrane. Si l'on frotte vivement cette tige avec la main mouillée ou enduite de colophane, la membrane s'anime de vibrations rapides qui déterminent un son plus ou moins intense, mais le plus souvent fort désagréable.

Ce genre d'instruments bruyants se rencontre, à peu d'exceptions près, dans le monde entier, sous des formes parfois très différentes, mais faciles néanmoins à rattacher au même type.

Les tambours à friction ne sont connus en Europe que depuis le XVII e siècle : c'est le P. Mersenne qui, en 1636, en a le premier signalé l'usage chez les Indous et les Chinois.

Aujourd'hui l'aire de dispersion du « friction drum » est remarquablement étendue. En Hollande, il est connu sous le nom de *Rommel pot*, terme que Mersenne a déformé en *Romme le pot*. En Allemagne, c'est le *waldteufel* que l'on emploie durant les fêtes de Noël et du nouvel an. Les Romains ont le *biciù*, dont ils font un usage analogue. En France, cet instrument a eu son heure de célébrité sous le nom de *cri de ma belle-mère*. Les Italiens en connaissent différentes variantes : *caccarella*, *cupa cupa*, etc., qui rappellent l'*arran* des Gascons, le *zambomba* et le *chicharra* des Espagnols.

Le type anglais (*hummer*) diffère assez peu du *waldteufel* allemand, tandis que les Américains semblent avoir emprunté le modèle français. Au Venezuela, c'est le *furuco*, dans le Centre-Amérique, la *marimba*, etc.

Mais c'est en Afrique que le friction drum est le plus répandu et l'on peut dire qu'on le retrouve chez la plupart des peuplades nègres ; le *wupu-wupu* des Barotsé affecte la forme d'un tambour, dont l'unique membrane porte à son centre une baguette rigide, qui pend dans l'intérieur du cylindre. Nous rencontrons des formes analogues chez les Ma-Totela (*namalua*), chez les Ba-Yaka, les Ba-Mbala, les Ba-Kwas de l'État libre du Congo. Dans d'autres régions africaines, la baguette rigide est remplacée par une cordelette (*muanza* des Wanika de l'Est africain, etc.).

Le *girgira* et le *dugdugi* qu'emploient dans leurs fêtes les musulmans de l'Inde se rapprochent de ce dernier type.

Au sujet de l'origine de ces singuliers instruments, l'auteur émet une très ingénieuse et très vraisemblable hypothèse. Il nous fait d'abord remarquer que le tambour à friction n'est pas sans analogie, comme forme générale, avec le soufflet qu'emploient les forgerons africains. Dans les deux cas, une membrane ferme l'orifice d'un cylindre, et est animé de mouvements vibratoires ; souvent le forgeron nègre fixe au centre de la membrane de son soufflet une tige de bois plus ou moins longue qui facilite sa manœuvre ; d'autre part, l'auteur mentionne une peinture thébaine, du temps de Thoutmès III, qui montre un métallurgiste actionnant un soufflet tout à fait analogue au modèle nègre à l'aide de cordes attachées au centre de chaque membrane, le poids du corps servant à comprimer l'air dans l'appareil. Il n'est pas impossible que l'ouvrier ait été tenté de reproduire, à l'aide d'un instrument légèrement modifié, les bruits plus ou moins harmonieux qui se produisaient quand il manœuvrait son soufflet. Des deux types de machines soufflantes seraient dérivés les tambours à tige rigide et ceux à corde. Ces faits de transformation d'un outil domestique ou industriel en instrument de musique ne sont pas rares ; nous ne citerons que l'arc à musique du nègre et le *nagel-clavier* des Allemands.

Remarquons en passant que la zone de distribution du soufflet nègre et du *friction-drum* coïncident presque exactement en Afrique.

Il n'est pas contestable que la « marimba » de l'Amérique centrale ait été importée dans le pays par les immigrations de nègres africains.

Il paraît moins démontré que l'Inde ait emprunté cet instrument à l'Afrique : cette hypothèse n'est cependant pas impossible. Toutefois, si le *tuntuni* et le *gopî yantra* des jongleurs indous ont une origine africaine, ils ont subi une modification locale très marquée.

Par contre, il est tout à fait plausible que l'Europe n'a connu ce genre d'instrument que par les explorateurs portugais et hollandais qui l'avaient rapporté d'Afrique.

Nous n'avons, jusqu'à présent, que des renseignements très incomplets sur l'utilisation rituelle ou magique du friction-drum : une sé-

rieuse enquête sur ce point très intéressant ferait sans doute la lumière sur l'origine des tambours à friction.

L'auteur a complété son savant mémoire en y ajoutant trois planches qui renferment 45 très intéressantes photographies, se rapportant aux différents modèles de *friction-drum*.

Dr M.

William A. Cunnington. **String figures and tricks from Central Africa** (Combinaisons et jeux de ficelles dans l'Afrique centrale). *The journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*. Vol. XXXVI, pag. 121-131, avec photog. et dessins. Londres, 1906.

L'auteur, s'inspirant des recherches entreprises chez les habitants du détroit de Torrès par les Drs Rivers et Haddon et empruntant leur ingénieuse méthode de description, a étudié les divers jeux d'adresse et combinaisons que les indigènes de l'Afrique centrale exécutent avec des ficelles : ces amusements ne diffèrent que par la forme de ceux que nous observons chez les enfants de nos pays. A la suite de patientes investigations, M. C. a relevé deux de ces curieux dispositifs chez les noirs de la tribu de Yao, huit dans le district d'Ulingo (extrémité méridionale du Tanganika), trois à Ujiji, trois à Marungù (rive occidentale du lac), un à Ubwari et enfin un à Waganda, dans la province d'Uganda. Grâce à des photographies et à des schémas, et surtout grâce à une description détaillée des divers temps de la manœuvre, il nous est possible de nous représenter le résultat qu'obtient l'habile opérateur et même de reproduire le tour d'adresse. Nous remarquerons que plusieurs de ces types sont à peu près les mêmes.

Dr M.

John Parkinson. **Yoruba string figures** (Combinaisons de ficelles au Yoruba). *Journ. of Anthr. Inst.*, pag. 132-141. *Ibid.*

Cette étude est la suite de la précédente et la méthode employée par l'auteur ne diffère en rien de celle de M. Cunnington.

M. P. signale l'existence des *jeux de ficelles* à la Côte d'Or et chez les Kroumen ; en outre il a recueilli chez les indigènes du Yoruba seize types de figures dont il donne une description minutieuse.

Dr M.

A. C. Haddon. **String figures from South Africa** (Combinaisons de ficelles dans l'Afrique méridionale). *Journ. of Anthr. Inst.*, pag. 142-150. *Ibid.*

Enfin M. Haddon, qui l'un des premiers s'est livré à des recherches sur cet intéressant sujet, rapporte des faits nombreux observés sur le Zambèze, chez les Ba-Toka, dans la province portugaise de Beira et au Natal anglais.

Il ne nous a pas paru que ces jeux fussent caractéristiques des tribus chez lesquelles on les a observés, car des formes analogues, sinon identiques, se rencontrent chez des populations qui n'ont entre elles aucun rapport ethnique.

Dr M.

J. H. West. Sheane. **Some aspects of the Awemba religion and superstitions observances** (Quelques aperçus sur la religion et les superstitions des Awemba), *Journal of Anthropological Institute of G. B. and I.*, t. XXXVI, p. 150-158. Londres, 1906.

L'importante tribu des Awemba habite, avec les Amambwe, les Wabisa et les Walungu, le territoire qui s'étend entre les lacs Tanganika et Bangweolo et que bornent à l'est le Laangwa et à l'ouest le Lipoposhi.

Comme tous les autres Bantou, les Awemba ont pour base de leur religion le culte des ancêtres. Ils reconnaissent toutefois l'existence d'un être suprême qu'ils nomment *Leza*, qui est le souverain maître des esprits et qui juge les hommes après la mort : il élève les bons au rang de *mipashi* (bons esprits) et relègue les méchants dans la catégorie des *vibanda*. Ce grand dieu ne revêt jamais la forme humaine.

Au-dessous de *Leza*, sont les *Milungu*, esprits tutélaires locaux, qui président aux phénomènes naturels et résident dans les montagnes et les rivières : il est fort probable que ces *Milungu* sont des esprits ancestraux ayant appartenu à une race antérieure aux Awemba.

Les *Mipashi* sont les esprits des ancêtres : ceux des anciens rois sont vénérés par toute la tribu ; les autres ne le sont que par leur famille. Ils résident dans les bosquets où leur corps a été enterré : parfois ils se réincarnent dans le corps d'un python ou apparaissent à leurs fidèles pendant le sommeil. Mais le plus souvent ils entrent en relation avec les vivants par l'intermédiaire des *infumu shya mipashi*, ou femmes hantées. Ces femmes se disent possédées par l'esprit d'un ancêtre, en prennent le nom et s'ingénient à reproduire les actes qui ont marqué l'existence du vénérable aïeul : elles se livrent à des danses sacrées, tombent en extase et profèrent des paroles que l'homme-médecine, le *Basing'anga*, est chargé d'interpréter : elles dénoncent les sorciers, donnent des indications aux chasseurs et aux guerriers et surtout mendient au nom du *mipashi* qui s'est incarné en elles.

Parallèlement aux *infumu shya mipashi* existent les *waloshi* ou sorciers chez lesquels se manifestent les esprits des criminels condamnés par Leza : les *waloshi* déterrent et mangent les cadavres de leurs ennemis, et propagent par leurs maléfices le meurtre ou la folie.

Les Awemba ne possèdent qu'exceptionnellement des idoles de bois ou de pierre : les figures que l'on rencontre chez eux servent de poupées aux fillettes. Leurs charmes ordinaires sont des cornes de petites

antilopes dans lesquelles on a inclus un *muti*, remède magique contre les maléfices des sorciers. Le plus connu de leurs fétiches est la *lilamfia*, ou corne divinatoire. Quand le chef et les guerriers veulent partir pour une excursion, ils coupent la gorge d'un homme et disposent devant lui la *lilamfia*, placée sur un pivot de façon que le jet de sang la fasse tourner. La direction qu'indique la pointe de la corne est celle que devront suivre les guerriers pour recueillir un riche butin.

Les Awemba ont des totems qui se rapportent à une particularité de l'existence de l'un de leurs ancêtres.

Leur organisation sociale est entièrement dominée par leurs croyances religieuses : le roi est l'intermédiaire entre le peuple et les *mulungu* ; mais le soin de pratiquer le culte est laissé aux prêtres (*basing'anga*) et aux médecins (*m'ganga*) qui sont les interprètes des bons esprits. Ce sont eux qui donnent un nom aux nouveau-nés, qui chassent les maladies et surtout combattent les enchantements des sorciers. Tous les vieillards peuvent prétendre au rang de prêtre.

A la puberté, les filles passent par une initiation qui dure plusieurs mois ; au cours de cette période, une vieille femme leur enseigne à se vêtir décemment, à rester modestes et surtout à obéir à leur futur époux.

Après la naissance d'un enfant, c'est le devin qui fixe la date de la reprise des devoirs conjugaux et qui établit la responsabilité des parents si l'enfant vient à mourir. Dans ce dernier cas, il ordonne au mari de disposer des pièges dans la brousse : si le premier animal capturé est une femelle, c'est que les torts sont du côté de la femme ; autrement, l'homme doit payer une forte amende.

Les Awemba emploient le poison d'épreuve qu'ils confectionnent avec l'écorce d'un arbre, nommé par eux *mwavi* ; le breuvage est préparé et présenté à l'accusé par un jeune enfant. Quand le poison a produit son effet, le corps de la victime est immédiatement incinéré afin de détruire le mauvais esprit qui le hante. Les chefs et les gens riches se font représenter dans l'épreuve du poison par un coq ou un chien ; ils paient une amende si leur champion succombe.

Les funérailles donnent lieu à des pratiques sanguinaires : aussitôt après la mort d'un chef, on égorge deux de ses femmes ; le jour de l'inhumation, on conduit sur la tombe les serviteurs, les conseillers et les femmes du défunt et on les abat d'un coup de massue entre les yeux ; ceux qui n'en meurent pas sont laissés libres, « comme impropres à servir dans l'autre monde ».

Les gens du commun sont roulés accroupis dans une natte percée d'un trou pour laisser passer l'esprit.

L'auteur de cette intéressante monographie nous prévient que ces mœurs barbares sont en voie de disparition et qu'elles ne seront bientôt plus chez les indigènes du plateau du Tanganika qu'un souvenir lointain.

Dr M.

W. Hermann. **Die ethnographischen Ergebnisse der deutschen Pilcomayo-Expédition** (Résultats ethnographiques de l'expédition allemande du Pilcomayo). *Zeitschrift für Ethnologie*, XI, 1908, p. 120 (1 carte et 13 figures).

Le rio Pilcomayo naît en Bolivie, au nord-ouest de Potosia ; il sépare le Paraguay de l'Argentine et, après un cours de 2.000 km., il se jette dans le rio Paraguay à Ascencion. Au cours d'une expédition ayant pour objet l'étude de la navigabilité du Pilcomayo et de la valeur économique de son bassin, et dirigée par M. von Hansemann, l'auteur a pu faire des observations ethnographiques intéressantes sur cette région encore mal connue.

Depuis sa source jusqu'à Villa-Montes, le Pilcomayo parcourt un pays montagneux et a une très forte pente. Tout ce pays est occupé par des métis hispano-indiens, par des Quichuas et par des Chiriguanos, qui se livrent à l'agriculture et à l'élevage. Le cours moyen, entre Villa-Montes et les Estero de Patiño, parcourt une vaste plaine alluviale habitée par divers peuples qui vivent de chassse et de pêche. Les Esteros constituent un territoire marécageux où le Pilcomayo se divise en bras nombreux qui se réunissent ensuite pour former la partie inférieure de son cours.

En remontant le Pilcomayo à partir d'Ascencion, on trouve d'abord des Indiens Tobas qui ont adopté la civilisation européenne et sont très métissés. Les Pilaga, qui habitent près des Esteros, sont à peu près dans le même cas. Puis, à partir du 24° lat., on rencontre les Sotegaraïk, dont la langue se rapproche de celle des Matacos. Outre les parures en perles de verre européennes, ils portent des colliers de noyaux de fruits, de dents d'animaux, montés sur des fils de chaguar. Le chaguar est une sorte de cactus, dont on bat les feuilles pour en extraire des fibres qui sont ensuite filées par les femmes. Ces fils servent à faire des vêtements, des couvertures, des poches, des filets de pêche. Ces derniers sont fabriqués exclusivement par les hommes. La pêche est la principale ressource de ces Indiens. La chasse ne leur fournit que des petits mammifères, tels que les cobayes, les sarigues, les belettes. En effet, cette partie du Chaco est si peuplée que les grands animaux en ont disparu : on y rencontre des villages indiens de 500 à 700 habitants.

La vaisselle est très simple et sans ornements. Les Chiriguanos font du feu par friction de deux morceaux de bois. La préparation de la chicha, sorte de bière faite avec divers fruits sauvages, est l'occasion de fêtes et de danses. Les médecins indigènes agissent par suggestion : ils sucent la partie malade, puis retirent de leur bouche une petite pierre, un insecte ou une épine et affirment que cet objet était la cause de la maladie, et que le patient va guérir, maintenant que cet obstacle est retiré.

Les hommes vont en général nus et ne portent une couverture que par le mauvais temps. Les femmes ont un tablier en peau, le haut du

corps reste découvert. Les Sotegaraïk portent, comme les Choroti, les Toba et les Mataco, dans le lobule de l'oreille, un disque dont le diamètre peut atteindre 0m,06. Il n'y a pas de tatouages chez les hommes, mais les femmes ont des marques bleues sur le nez et sur le menton. Les hommes se peignent la figure et le haut du corps en rouge. Les huttes des Sotegaraïk sont formées de perches disposées en cercle et recouvertes de feuilles ou d'herbes. Les armes consistent en arc, flèches, lance et massue de bois dur; les indigènes cultivent quelques champs, au moyen d'une pioche en bois. De même que toutes les tribus du Pilcomayo, et bien que se livrant à la pêche d'une façon très active, les Sotegaraïk ne possèdent pas de bateaux. Les mœurs et l'industrie de tous ces indigènes sont d'ailleurs fort semblables.

A partir du 23e lat., on rencontre les Guisnay. Sur la rive droite se trouvent les Mataco, sur la rive gauche les Choroti. Puis on rencontre un mélange bigarré de Toba, Choroti, Tapui et enfin des Chiriguanos. Ces derniers sont bien supérieurs aux autres tribus du Chaco. Ils ont opposé une résistance acharnée aux Incas d'abord, aux Espagnols ensuite. Actuellement la plupart d'entre eux sont civilisés et font de l'agriculture et de l'élevage. Les Chiriguanos portent, comme signe distinctif, un ornement dans la lèvre inférieure.

Dr L. Laloy.

Dannert. **Die Sitte der Zahnverstümmelung bei den Ovaherero** (La coutume des mutilations dentaires chez les Ovaherero). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 948.

La mutilation dentaire des Ovaherero consiste à extirper les quatre incisives inférieures, et à provoquer entre les deux incisives médianes supérieures une lacune en forme de V renversé (Λ). Cette opération a lieu, dans les deux sexes entre 11 et 16 ans; en général tous les enfants d'un village qui ont acquis l'âge requis la subissent à la fois. Le patient est étendu sur le dos, un bâton passé entre les molaires maintient la bouche ouverte. L'opérateur applique successivement sur chaque incisive inférieure un morceau de bois taillé en biseau sur lequel il frappe avec un marteau de pierre, jusqu'à ce que la dent tombe. Un peu plus tard on s'occupe des incisives supérieures. On fait tomber leur angle interne d'un coup de ciseau, puis on la lime pour lui donner la forme voulue. Les Ovandonga, voisins des Ovaherero, se contentent de faire tomber les deux incisives médianes inférieures, sans toucher aux supérieures.

L'auteur, qui réside dans le pays à titre de missionnaire, n'a pas pu recueillir auprès des indigènes des renseignements précis sur l'origine et le but de cette opération. Ils disent qu'ils la pratiquent pour s'embellir, ou par esprit d'imitation, ou pour se reconnaître entre eux. Cette dernière explication paraît être la vraie. Les mutilations dentaires

seraient des marques ethniques qui permettent de déterminer à quel peuple appartient chaque individu.

La coutume est d'ailleurs en voie de régression rapide sous l'influence du christianisme, et aussi parce que, depuis la dernière révolte, le bétail est devenu rare, et les Hereros, qui se nourrissaient presque exclusivement de lait, sont forcés maintenant de recourir à des aliments solides, qu'il est difficile de mastiquer avec une dentition incomplète. D'après l'état misérable où se trouvent maintenant les Hereros, on peut prévoir d'ailleurs que la disparition de la coutume sera suivie à brève échéance de l'anéantissement de ce peuple lui-même. La civilisation aura remporté un triomphe de plus.

Dr L. L.

Trebitsch (R.). **Die blauen Geburtsflecke bei den Eskimos etc.** (Les taches bleues congénitales chez les Eskimos du Groenland occidental). *Archiv für Anthropologie*, VI, 1907, p. 237 (7 fig.).

L'auteur a mis à profit un séjour au Groenland pour rechercher les taches pigmentaires lombaires des nouveau-nés, dont on a voulu faire un caractère de la race mongole. Il en a observé une quinzaine de cas et il a constaté que ces taches ne se rencontrent pas seulement chez les nourrissons, mais chez des enfants de 2 à 5 et même 12 ans; il en a même observé un cas chez un adulte de 46 ans, Eskimo de race pure, et a appris que plusieurs adultes présentaient ces taches, sans cependant pouvoir les examiner lui-même. D'autre part, les taches se rencontrent non seulement chez les Eskimos de race pure, mais chez les métis; elles ne peuvent donc être considérées comme un signe de la pureté de la race. Elles sont localisées à la région sacrée et à son voisinage. La durée de la persistance de ces taches parait très variable; il semble qu'elles s'effacent progressivement à partir du centre vers la périphérie. Un cas était nettement héréditaire; les autres n'ont rien donné de précis à ce point de vue.

La couleur des taches varie d'un bleu-clair au noir presque complet. Elles ne pâlissent pas à la pression. La peau est toujours normale autour des taches ; les limites de celles-ci sont tantôt bien marquées, tantôt indistinctes. Les taches paraissent plus fréquentes chez les Eskimos à pigmentation foncée que chez ceux dont la couleur est plus claire. M. Trebitsch n'a pas fait d'observations microscopiques. Elles n'auraient vraisemblablement fait que confirmer les résultats du travail de M. Adachi, résumé ici même (XV, 1904 p. 240), qui a tranché définitivement la question de la valeur ethnique et zoologique des taches bleues lombaires.

Dr L. L.

Dr Georg Friederici. **Die Schiffahrt der Indianer** (La navigation des Indiens). *Studien und Forschungen zur Menschenn- und Völkerkunde..... von Georg. Buschan*, nº 1. Stuttgart, 1907.

M. Friederici, déjà passé maître en histoire documentaire relative à l'ethnographie comparée des Indiens d'Amérique (1), vient de publier une nouvelle étude qui forme le premier volume de la susdite série. Cette fois-ci, il s'occupe de la navigation maritime et fluviale chez les peuples d'Amérique, depuis l'Alaska jusqu'à la Terre de Feu et depuis l'arrivée des Blancs jusqu'à nos jours. Ce travail de 110 pages (en dehors de dix pages de données bibliographiques) se divise en plusieurs chapitres, tels que la disposition naturelle de l'Indien pour la navigation; les types de bateaux : la *balsa*, le canot, la *dalca*, la pirogue, etc.; les rames et le gouvernail; les voiles; l'ancre, le lest et les appareils divers; l'esprit navigateur; le bateau en temps de guerre et de paix, etc. Comme on le voit, le rôle important qu'a joué de tout temps la navigation dans la vie d'un grand nombre de tribus indiennes est passé tout entier en revue.

Malgré la perte de la plus grande partie des notes bibliographiques, peu de temps avant l'impression du manuscrit de la *Schiffahrt*, le présent travail de M. Friederici n'est pas moins intéressant que ses travaux antérieurs. Un ouvrage aussi bourré de faits, richement documenté, ne se résume pas en quelques lignes. C'est pour cela que je me borne ici à appeler l'attention des Américanistes français sur cette excellente étude du Dr Friederici.

Ten Kate.

Th. Koch-Grünberg et G. Hübner. **Die Makuschi und Wapischana.** *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 1 (14 fig. et 2 pl.).

Les Makuschi (Macouchi de Coudreau) et les Wapischana (Ouapichiane de Coudreau) occupent le bassin de Rio Branco, affluent de gauche du Rio Negro. Au point de vue linguistique, les Makuschi se rattachent au groupe Caraïbe; ils habitent des villages de 100 habitants et davantage. Dans le sud, ils sont en contact avec les Blancs; mais plus loin ils ont conservé une indépendance complète et leurs mœurs primitives. Ils s'occupent surtout de commerce, tant avec les Blancs qu'avec les tribus du haut Orénoque; ils sont paisibles et travailleurs. Au nord des Makuschi, près des sources du Mazaruni et du Caroci, on rencontre les Arekuna, qui n'entrent que rarement en contact avec les Blancs. Leur langue est fort peu différente de celle des Makuschi. Il en est de même de celle des

(1) Des études antérieures de M. Friederici, parues en allemand, pendant les deux dernières années, je ne citerai ici que celles sur la coutume de scalper, sur l'arc chez les Indiens et sur le « Salut aux larmes » (*Tränengrus*).

Ipurukoto de l'Uraricuera et des Krischana qui habitent les rives du haut Orénoque, de l'Uraricuera et du Yauapery.

Les Wapischana, dont la langue appartient au groupe Aruak, vivent mêlés aux Makuschi. On les rencontre surtout dans les savanes des deux rives de rio Rranco. Ils rendent des services aux Blancs comme travailleurs agricoles, bergers ou bateliers. Ils sont en voie de régression rapide. Il faut en rapprocher les Atorai, qui habitent les monts Carawaima et le haut Tacutu.

Le mémoire est surtout intéressant par les excellentes photographies qui nous présentent des types de ces diverses tribus. Il se termine par deux vocabulaires, makuschi et wapischana, avec les différences dialectales de chacune de ces deux langues.

Dr L. Laloy.

Max Schmidt. **Besondere Geflechtsart**, etc. (Mode particulier de tissage des Indiens de l'Ucayali). *Archiv für Anthropologie*, VI, 1907, p. 270 (11 fig. et 2 pl.).

M. Schmidt étudie des bracelets en tissu provenant des Indiens Conibo et Cocama qui appartiennent au groupe Pano du territoire de l'Ucayali. Ces bracelets sont parfois ornés de dents de singe. En les regardant de près, on distingue des décors en ligne brisée formés par simple épaississement du tissu et, en les dissociant, on constate qu'ils ont été tissés d'une façon tout à fait spéciale. Les fils de la chaîne sont, par endroits, tordus sur eux-mêmes en englobant un fil de la trame. A cet endroit se produit un épaississement du tissu, puisque trois fils sont superposés ; ces épaississements distribués régulièrement produisent des dessins. Sur les bords du bracelet, on rencontre d'abord trois séries, chacune de deux fils de chaîne tordus ensemble, puis une série de trois fils. Les fils de trame passent toujours entre les fils de chaîne tordus ensemble. Dans l'intervalle de ces torsions, ils passent alternativement dessus et dessous, comme dans un tissu ordinaire.

Mais ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que la bande de tissu formant un bracelet est divisée en deux moitiés absolument symétriques. D'un côté, les fils de chaîne sont tordus à droite, de l'autre, à gauche. La symétrie est telle qu'un défaut de l'une des moitiés de la bande se reproduit à l'endroit correspondant de l'autre moitié. M. Schmidt a rapporté un appareil à tisser avec le commencement d'une bande. Cet appareil très simple est formé d'une tige de bois repliée sur elle-même de façon à dessiner un cadre ovale. La chaîne est attachée à l'une des extrémités du cadre, d'une part, et d'autre part à une ficelle transversale qui peut glisser sur les côtés du cadre. De cette façon la tension de la chaîne reste constante malgré le raccourcissement qu'elle subit du fait de la torsion de ses brins. La trame commence dans le bas de la chaîne. Mais, en même temps, on place dans le haut un bâtonnet

dont la position par rapport aux fils de chaîne est exactement semblable à celle du premier fil de trame. De même, au second fil de trame posé en bas, correspond un second bâtonnet placé dans le haut, à la suite du premier, et ainsi de suite. Dans la pratique on écarte les fils de chaîne avec un morceau de bois et on fait passer dans leur écartement, au dessous de cette pièce le fil de trame, au-dessus le bâtonnet; puis on refoule le fil en bas, le bâtonnet en haut. Le tissu grandit donc à la fois de bas en haut (chaîne et trame) et de haut en bas (chaîne et bâtonnets). Dès lors, quand la trame a rejoint les bâtonnets, le travail est très simplifié. Pour faire la seconde moitié du tissu, il suffit en effet de retirer un à un les bâtonnets et de les remplacer par autant de fils de trame, qui prennent exactement la position de chacun d'eux.

La torsion des fils de chaîne a lieu de la façon la plus simple, en y passant la pièce de bois qui sert à les séparer. Cette torsion a lieu d'elle-même en sens contraire dans les deux moitiés de la bande. C'est d'ailleurs là le principal rôle des bâtonnets. S'ils n'existaient pas, à toute torsion des fils de chaîne à l'extrémité inférieure correspondrait une torsion à l'extrémité supérieure, et bientôt les fils de chaîne seraient emmêlés. Les bâtonnets les fixent, au contraire, dans leurs positions. De plus, ils permettent au tisserand de se rendre compte à tout instant du dessin qu'il produit. En somme, dans ce mode de tissage le décor est toujours obtenu en deux moitiés symétriques. Cette particularité paraît avoir exercé son influence sur l'ensemble de l'art décoratif de ces Indiens.

Dr L. L.

Fernando Thibon. **La región mastoïdea de los cráneos calchaquíes** (La région mastoïdienne sur les crânes calchaquis (Thèse de la *Universidad nacional de Buenos-Aires*, 1907).

L'étude a porté sur 100 crânes calchaquis appartenant au Musée national et au Musée d'ethnographie de la Faculté de Philosophie et de Lettres de l'Université de Buenos-Aires. Les conclusions auxquelles l'auteur est arrivé sont les suivantes :

1° Sur les crânes calchaquis, l'apophyse mastoïde est plus grande du côté gauche; l'inverse a lieu sur les crânes européens;

2° La hauteur interne de l'apophyse mastoïde est moindre que sur les crânes européens, et contrairement à ce qu'on observe chez ceux-ci, le côté gauche l'emporte sur le côté droit;

3° L'apophyse mastoïde surnuméraire (située en dedans de la face interne de l'apophyse mastoïde et séparée de celle-ci par la rainure digastrique) a sur les crânes calchaquis la forme d'une crête, sur les européens la forme d'une éminence globuleuse;

4° Les trous mastoïdiens (destinés à donner passage aux rameaux

de l'artère occipitale) manquent plus souvent sur les crânes calchaquis que sur les crânes européens, et plus fréquemment à droite qu'à gauche, disposition contraire à celle observée sur ceux-ci ;

5° La suture externe de l'écaille et du rocher est beaucoup plus fréquente sur les crânes calchaquis.

Sont annexés au travail la liste des mensurations et les dessins schématiques des régions mastoïdiennes droites et gauches des cent crânes étudiés.

Dr Rivet.

Th. Mollison. **Die Maori, etc.** (Les Maoris dans leurs relations avec divers groupes voisins). *Korrespondenz-Blatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft*, XXXVIII, 1907 (8 fig.).

L'auteur emploie une méthode graphique qui a pour objet de montrer en quel sens et à quel degré un crâne s'écarte de la moyenne pour un caractère donné. Il a trouvé ainsi que le crâne maori présente quelques caractères australoïdes qu'il a dû acquérir depuis l'arrivée des Maoris à la Nouvelle-Zélande. Il semble hors de doute, pour M. Mollison, que les Polynésiens, les Mélanésiens et les Australiens forment une série continue de races plus ou moins mélangées ; en tout cas, l'élément polynésien prédomine chez les Maoris. Je ne sais quelle valeur il convient d'accorder à ces considérations basées sur des études purement craniologiques.

Dr L. L.

Krause (Dr Fritz). **Zur Ethnographie des Insel Nissan** (Contribution à l'ethnographie de l'île Nissan). *Annales du Musée d'Ethnographie de Leipzig*, fasc. 1. Voigtländer, éd. Leipzig, 1907.

Le groupe d'îles auquel la plus importante d'entre elles, Nissan, a donné son nom, se trouve dans le bras de mer séparant les îles Salomon et l'archipel de Bismarck, plus précisément entre Buka et le Nouveau-Mecklembourg.

La population du groupe est d'environ 1.500 âmes ; elle constitue, d'après l'auteur, l'avant-garde des Mélanésiens foncés. Seulement, à la suite de rapports commerciaux assidus avec l'île d'Aneri, peuplée de Mélanésiens bruns, un mélange des deux races s'est produit, encore peu accusé dans le groupe méridional (soit Nissan proprement dite), mais très effectif dans le groupe de Pinepol. En tous cas, le fonds d'origine de cette population vient, à n'en pas douter, de Buka, d'où le mouvement d'immigration continue encore à l'heure actuelle. M. Krause ne se prononce pas sur la réalité d'éléments polynésiens que la légende fait intervenir dans le peuplement de Nissan.

De l'étude ethnographique systématique et très complète qui est l'objet de ce travail, il résulte que Nissan doit être considérée comme

le lieu le plus septentrional compris dans le « cycle de civilisation » des Salomon nord-ouest, comme un « poste avancé » (c'est l'expression même de l'auteur) dépendant encore en des domaines très importants (armes, ustensiles de cuisine) de la civilisation mère, mais qui s'en est libérée à d'autres égards et même lui réexporte certains de ses produits originaux (flèches). De l'archipel de Bismarck, Nissan tire, d'autre part, actuellement des objets de parure de grande valeur qu'elle écoule pareillement chez ses voisins méridionaux. Elle est, en résumé, le lieu d'échange par excellence, l'agent économique nécessaire entre les deux archipels. C'est à ce titre que son étude est intéressante et profitable.

MAURICE RECLUS.

SCHREIBER (W.). **Ueber die Deviation etc.** (La déviation du plan médian anatomique et du plan médian géométrique du crâne humain). *Archiv für Anthropologie*, VI, 1907, p. 256 (6 fig.).

M. Schreiber s'est donné pour tâche de mesurer combien les points de repère anatomiques devient à droite ou à gauche du plan médian géométrique du crâne. Il a fait ces recherches sur 60 crânes de races diverses, et a construit dans ce but un instrument stéréographique spécial. Comme plan médian géométrique, il prend le plan perpendiculaire à la ligne biauriculaire et concordant dans la mesure du possible avec le plan médian anatomique. Si on représente ce plan par une ligne droite, on observe dans beaucoup de crânes le même type fondamental, avec de faibles variations individuelles. Par exemple tous les points de repère, nasion, bregma, lambda, inion, basion etc. sont situés à gauche du plan géométrique, et leur réunion forme une ligne brisée, qui ne passe jamais à droite. D'autres fois l'inverse a lieu, ou bien la ligne anatomique passe tantôt à droite tantôt à gauche du plan géométrique, et elle présente alors plusieurs variétés, suivant que sur une partie plus ou moins longue de son trajet, elle se maintient d'un côté du plan. La déviation de chaque point de repère varie de 3 à 8 millim. et davantage.

Aucun crâne n'est assez symétrique pour que son plan médian anatomique concorde en tous ses points avec le plan médian géométrique. La déviation est plus fréquente vers la gauche que vers la droite. Elle est sans relation avec la race et avec la forme crânienne. Les points de repère de la base du crâne ont une position très constante; ceux de la voûte ont au contraire la plus grande tendance à s'éloigner du plan géométrique; il en est surtout ainsi du bregma. La cause de cette asymétrie ne paraît pas purement morphologique : il faut tenir compte des systèmes vasculaire, musculaire et nerveux dont la constitution peut influencer celle du même crâne osseux.

Dr L. LALOY.

Dott. Aldobrandino Mochi. **L'indice di curvatura del frontale** (L'indice de courbure du frontal). *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia.* Vol. XXXVII, fasc. 3, 1907.

L'auteur a mesuré l'arc frontal médian de l'ophryon au bregma et la corde qui le sous-tend et exprime la courbure par le rapport centésimal entre ces deux longueurs. Les recherches ont porté sur des crânes d'Italiens adultes (15 ♂ et 15 ♀), de Nègres africains (5 ♂ et 6 ♀), d'Australiens (5 ♂ et 5 ♀), de Fuégiens (10 ♂ et 6 ♀), de Péruviens déformés (5 ♂), de deux hydrocéphales, d'un microcéphale, sur les crânes de Néanderthal et du *Pithecanthropus Erectus*; 5 enfants italiens de 5 à 8 ans et deux fœtus à terme ont été également mensurés.

Les indices varient de 96 (*Pithecanthropus*) à 84 (Hydrocéphale). L'auteur classe les diverses valeurs obtenues en 3 groupes :

Fronts proéminents, au-dessous de 87 ;

Fronts moyens, de 87 à 90 ;

Fronts fuyants, au-dessus de 90.

Dans le premier groupe, rentrent les hydrocéphales, les fœtus à terme, les négresses africaines et les enfants italiens; dans le 2e, les femmes italiennes, les nègres africains et les Italiens; dans le 3e, les Australiennes, les Australiens, les Fuégiennes, les Fuégiens, les Péruviens déformés, les microcéphales, l'homme de Néanderthal et enfin le *Pithecanthropus*.

Le résultat de cette sériation est intéressant et correspond bien à l'impression que donnent à un simple examen les crânes des diverses populations étudiées; pour chaque série, nous voyons également que la femme a le front plus bombé que l'homme.

Il est cependant regrettable que le nombre des crânes mensurés soit un peu faible. Il y a certainement des variations individuelles considérables dans la courbure du frontal, et leur influence ne peut devenir négligeable que pour des séries importantes.

D'autre part, la méthode employée est loin d'être parfaite ; l'auteur lui-même a énoncé les deux critiques qui peuvent lui être adressées. L'assimilation de la courbure du frontal à un arc de cercle est évidemment arbitraire, mais l'anatomiste est constamment obligé de schématiser ainsi les formes complexes qu'il a à étudier, non pas seulement pour rendre cette étude plus facile, mais pour la rendre possible : aucun des indices employés constamment en anthropologie n'exprime d'une façon absolue et rigoureuse l'apparence réelle de l'objet mensuré, et personne cependant ne songe à se priver des précieuses indications qu'ils donnent. Mais ceci admis, il importe que tout indice soit scientifiquement établi. Or l'indice proposé par Mochi ne répond pas à cette condition. La courbure d'un arc de cercle ne peut s'exprimer que par la longueur du rayon de la circonférence auquel il appartient. Le rapport entre la longueur de cet arc et la longueur de la corde qui le sous-tend

ne représente rien au point de vue géométrique; mais ces deux mesures auraient pu être utilisées par une formule simple pour le calcul de la longueur du rayon et dès lors les chiffres obtenus par ce procédé eussent été mathématiquement comparables.

Dr Rivet.

S. Oppenheim. **Die Suturen des menschlichen Schadels, etc.** (Les sutures du crâne humain et leur signification anthropologique). *Korrespondenz-Blatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft*, XXXVIII, 1907 (9 fig.).

L'auteur rappelle d'abord la constitution des sutures crâniennes, telle qu'elle a été établie par Broca. Il montre que les sutures sont surtout compliquées dans les endroits où les os sont déjà au contact chez le nouveau-né. Elles sont, au contraire, simples au niveau des fontanelles (partie bregmatique des sutures coronale et sagittale, correspondant à la fontanelle antérieure, partie temporale de la suture coronale correspondant à la fontanelle sphénoïdale, partie obélique de la suture sagittale correspondant à la « fontanelle de Gerdy » suivant la terminologie de M. Hamy etc.). Cependant les sutures sont très compliquées au niveau du lambda; mais cette complication est secondaire et provoquée par le rapide accroissement de l'écaille de l'occipital.

M. Oppenheim étudie un indice des sutures : il mesure la longueur de chacune d'elles au ruban métrique, puis il suit avec un fil de soie mouillé toutes ses indentations et il mesure la longueur du fil. Ce nombre est multiplié par 100 et divisé par la longueur de la suture. Plus celle-ci est compliquée plus le quotient a une valeur élevée; sur les diverses sutures il varie de 107 à 1130. D'autre part M. Oppenheim a établi 36 types de sutures classés d'après l'indice et la forme des sinuosités.

Il a appliqué cette méthode à l'étude de crânes de diverses races, qu'il compare à ce point de vue aux crânes suisses, dont les sutures sont en général très compliquées. On constate ainsi que chez les Papous la suture coronale est simple, tandis que la lambdoïde a un indice plus élevé que dans les crânes suisses. Chez les Néo-Calédoniens toutes les sutures sont très simples ; en revanche chez les Maoris les sutures sagittale et lambdoïde ont un indice très élevé. Les Berbères présentent à peu près les mêmes conditions que les Suisses. Dans les crânes deformés du Pérou, l'indice est en général faible. Les Birmans et les Chinois ont des sutures peu compliquées.

L'auteur a étudié également des crânes d'enfants, de microcéphales et d'hydrocéphales. Il a figuré tous les résultats obtenus par une méthode graphique : une ligne horizontale représente la valeur moyenne de l'indice sutural des crânes suisses, elle est divisée en 10 parties réprésentant, 1 à 3, les trois segments de la coronale, 4 à 8 les divisions de la sagittale, 8 à 10 celles de la lambdoïde. Dès lors,

suivant que l'indice du crâne étudié est supérieur ou inférieur à celui des crânes suisses, on le porte au-dessus ou au-dessous de la partie de l'horizontale correspondant au segment de suture envisagé. On réunit tous ces points et on obtient une ligne brisée qui permet de voir du premier coup d'œil en quel sens et de combien chaque segment de suture diffère du même segment du crâne suisse. D'après les résultats obtenus sur les crânes des diverses races, on peut admettre que la suture coronale est plus compliquée chez les brachycéphales que chez les dolichocéphales.

Dr L. L.

O. Reche. **Ueber den Nasenindex** (L'indice nasal). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXVIII, 1907, p. 49.

L'auteur fait ressortir que l'indice nasal osseux est loin de rendre compte de la forme réelle du nez. En effet cet indice s'abaisse lorsque le nez est long ou étroit. L'étroitesse de l'orifice piriforme est bien un caractère des formes supérieures ; mais la longueur du nez dépend en partie de celle du maxillaire ; c'est ce qui explique pourquoi l'indice a une valeur très faible chez les carnassiers. Certains Anthropoïdes ont même un indice plus faible que les Européens. Voici quelques chiffres empruntés à M. Reche : chien 25-30, *Hylobates* 36, *Simia* ♂ 37, Allemands 38-40, Australiens 45, *Troglodytes* 48, Dschagga 56, *Simia* ♀ 56. Ces chiffres montrent que l'indice nasal n'a qu'une valeur sériaire très relative.

Ce qu'on cherche à exprimer, c'est le degré de la saillie du squelette nasal sur le reste de la face. C'est donc la forme des os nasaux qu'il s'agit de déterminer. Dans ce but, M. Reche mesure au moyen d'un ruban métrique la longueur de l'arc décrit par les os nasaux, au niveau de leur plus petite largeur; puis il calcule la différence de la longueur de l'arc et de celle de sa corde mesurée par cette même largeur minima. Il donne un signe positif ou négatif à cette différence suivant que l'arc des os nasaux est convexe ou concave. Il multiplie cette différence par 100 et la divise par la largeur maxima de l'orifice piriforme. Il obtient ainsi un indice I, qu'il multiplie à son tour par 100 pour le diviser par la longueur du nez et obtenir un indice II qui tient compte de tous les éléments du problème. Dans ces indices, les valeurs faibles indiquent les formes inférieures, les chiffres élevés s'appliquent aux types supérieurs. Voici à titre d'exemple quelques-uns des chiffres obtenus par M. Reche avec l'indice II : chien — 7 à — 3, *Simia* + 0,7, *Troglodytes* + 3, *Gorilla* + 7, nègre du Congo + 9, Australien + 17, Tirolien 23, Guanche 42, Allemand 46. Chez *Hylobates*, l'indice est très élevé (24), ce qui tient au peu de longueur du nez.

En somme, les mesures de M. Reche portent sur trop peu d'individus pour qu'on puisse se prononcer sur la valeur sériaire de ses indices.

Malgré les difficultés de l'application et la complication des calculs, il nous à paru intéressant de signaler cette tentative.

Dr L. L.

J. Choquet. **Étude comparative des dents humaines dans les différentes races.** (Publication de l'*Odontologie*, 30 janvier, 15-29 février 1908.)

Il faut savoir grand gré à M. Choquet de cette étude, qui représente une somme de travail considérable et constitue une source unique de renseignements précis, nombreux, consciencieusement recueillis et remarquablement interprétés, sur une question que, faute de connaissances techniques spéciales, les anthropologistes de profession n'avaient pu étudier complètement jusqu'ici. La *Dental anatomy* de Black, devenue classique tant en Amérique qu'en Europe malgré ses multiples imperfections et des erreurs évidentes de méthode, avait besoin d'être soumise à une critique sérieuse et minutieuse. M. Choquet à entrepris cette tâche ardue et l'a accomplie avec un rare bonheur.

Il est impossible de rendre compte par le détail de ce mémoire plein de chiffres où l'on trouvera des tableaux de mensurations prises sur les races les plus diverses, portant non seulement sur les dents elles-mêmes considérées isolément, mais aussi sur les maxillaires inférieur et supérieur, des observations sur l'obliquité et la forme des condyles, la forme de la ligne d'occlusion, etc... etc..., en sorte que sous son titre modeste, ce travail touche à des questions extrêmement complexes.

Il importe d'insister sur un point spécial de cette étude. Je veux parler de la terminologie adoptée par l'auteur, qui ne correspond pas à celle qu'admettent généralement les anthropologistes. Aux termes : antérieur, postérieur, intérieur, extérieur employés pour indiquer les diverses faces de la dent, M. Choquet propose de substituer suivant les cas les appellations de face jugale, labiale, palatine, linguale, médiane et distante. Au premier abord, on est tenté de trouver ces multiples dénominations superflues et même gênantes; en realité, elles donnent une grande clarté aux descriptions, et suppriment ces hésitations que la terminologie anthropologique, plus simple, entraîne constamment pour le lecteur peu familiarisé avec elle.

Les principales conclusions de M. Choquet sont les suivantes :

1° Les dents des hommes contemporains subissent une diminution notable de toutes leurs dimensions, en raison directe du degré de civilisation, et les dents des ancêtres préhistoriques sont sensiblement plus fortes que celles des races actuelles ;

2° Chaque groupe de dents présente des variations ou des modifications notables qui s'accentuent chez la femme dans une race quelconque par une diminution des différents diamètres, ce qui permet au moyen des tableaux dressés par l'auteur de déterminer le sexe d'après les dimensions d'un organe dentaire, pour une race déterminée;

3° Les molaires supérieures sont plus larges que longues, à l'encontre de ce qui se passe pour les molaires inférieures homologues. Ce phénomène est plus accentué dans les races inférieures ou chez les hommes préhistoriques de Menton et de Krapina;

4° La 1re et la 2e molaires supérieures ont, d'une façon générale, 4 cuspides, la 1re molaire inférieure cinq cuspides, la 2e molaire inférieure 4 cuspides dans les races civilisées, tandis que dans les races inférieures, le type à 5 cuspides devient de plus en plus fréquent;

5° L'ouverture du maxillaire inférieur des races civilisées actuelles n'est pas plus développée que celles des races inférieures;

6° La ligne d'occlusion des dents n'est droite que chez l'enfant possédant sa dentition temporaire; chez l'adulte, plus la ligne d'occlusion se rapproche de la ligne droite, plus la cavité glénoïde est large, mal délimitée et plus le condyle s'y emboîte mal;

7° L'articulation interdentaire des molaires s'effectue dans toutes les races *une sur une* dans la proportion de 62 0/0.

Il est inutile, je pense, d'insister sur l'intérêt tout spécial de la plupart de ces conclusions, et en particulier sur l'importance du diagnostic possible du sexe par les dimensions des dents pour une race déterminée. M. Choquet n'a pas d'ailleurs l'intention d'arrêter là des recherches si bien commencées.

Nous lui souhaitons sincèrement de les continuer avec le même succès.

Dr Rivet.

J. Jarricot. **L'aire et la forme du trou occipital et une méthode métrophotographique pour les déterminer** (*Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, t. XXVI, 1907, pp. 128-149).

Le procédé proposé dans ce mémoire ne diffère pas sensiblement de celui que Zanolli a récemment employé pour ses recherches sur les rapports métriques crânio-rachidiens (cf. *L'Anthropologie*, t. XVIII, p. 692) : au lieu de dessiner sur une plaque dépolie l'image du trou occipital et d'en calculer ensuite l'aire, comme l'a fait l'auteur italien, Jarricot en fait une photographie, puis plaçant entre le cliché et le papier sensible un feuillet dioptrique quadrillé en millimètres carrés, il obtient une épreuve positive de la forme du trou occipital sur fond quadrillé. Il ne reste plus qu'à calculer le nombre des millimètres carrés compris dans l'aire à évaluer pour avoir très exactement la surface du trou occipital. L'auteur donne une description minutieuse de la technique à suivre. Je ne sais trop si la complication évidente de la méthode sera compensée par des résultats beaucoup plus sûrs que ceux qu'à obtenus Zanolli; pour en juger, il faut attendre ce qu'en obtiendra M. Jarricot. Quant au second procédé qu'il propose, à savoir de découper sur l'épreuve positive la silhouette du foramen, de la peser, puis d'y prélever deux carrés de

10 millimètres de côté chacun que l'on pèse également, et enfin de calculer l'aire par la comparaison des poids ainsi obtenus, il est probable qu'elle ne tentera aucun anthropologiste.

Quoi qu'il en soit, je pense que, comme l'a proposé Zanolli, il faut renoncer à obtenir un indice par le rapport entre l'aire du foramen et la capacité cranienne, mais rendre semblables ces deux mesures d'ordre différent en extrayant la racine cubique de la seconde et la racine carrée de la première, de façon à comparer des valeurs de même ordre, c'est-à-dire des valeurs linéaires.

Dr R.

J. Jarricot. **Une technique pour obtenir des diagrammes exacts et orientés d'un plan sagittal du crâne** (*Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, t. XXVI, 1907, p. 80-93).

Le matériel comprend un craniostat, un épigraphe, une échelle métrique verticale, un craniophore, imaginés par M. Jarricot, une petite pièce d'acier coudée à angle droit, un plateau dénivelé composé d'une plaque de cristal épaisse et spacieuse montée sur un bâti de chêne à vis calantes, un compas d'épaisseur, un compas-glissière, et le matériel ordinaire d'un dessinateur d'épures.

C'est trop d'instruments pour que le plus grand nombre des anthropologistes puissent jamais employer la méthode de M. Jarricot, si bonne et si précise qu'elle soit. Les crédits des laboratoires ne permettent pas malheureusement de telles prodigalités.

Je pense donc avec M. Chantre que le procédé proposé, quoique très ingénieux, ne saurait se généraliser et en tous cas, qu'il est inapplicable à une grande série de crânes. Il ne pourra réellement être utilisé que pour l'étude de pièces rares ou de spécimens curieux ; et M. Jarricot a montré d'ailleurs en l'appliquant à deux crânes scaphocéphales tout le parti qu'on peut en tirer.

Dr R.

Aldobrandino Mochi. **Di un dinamometro mascellare** (Sur un dynamomètre maxillaire. (*Rendiconti della Società italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, vol. XXXVII, 3e fasc. 1907.)

Ce dynamomètre imaginé par Arnone ou dynamomètre *oris* a la forme d'un diapason à branches très robustes, entre lesquelles se trouve un levier métallique dont les oscillations font mouvoir un index sur un cadran gradué en kilogrammes. Si on veut obtenir un graphique, on place entre les branches une ampoule de caoutchouc qui communique avec un entonnoir métallique fermé par une très mince membrane. Une aiguille légère d'aluminium trace sur un cylindre tournant mu par un mouvement d'horlogerie les vibrations de la membrane.

Le maximum de force s'obtient au niveau des premières grosses

molaires, quelquefois un peu en avant de celles-ci. En allant vers l'angle de la mâchoire, la force diminue tout d'un coup, et sur la moitié postérieure des troisièmes grosses molaires, elle est presque nulle, tandis que au niveau des petites molaires elle n'est diminuée que d'un tiers. Dans la région des incisives elle est réduite à un tiers.

Les différences individuelles sont considérables ; les chiffres varient de 5 à 100 kilos, mais la moyenne est de 25 à 30 kilos.

Dr R.

Stieda (L.). **Das Gehirn eines Sprachkundigen** (Le cerveau d'un polygotte). *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, XI, 1907, p. 83 (1 pl.).

M. Georg Sauerwein, mort à la fin de 1904, à l'âge de 74 ans, était un polyglotte des plus remarquables. Il connaissait de 40 à 50 langues, non seulement au point de vue théorique, mais suffisamment pour les parler couramment, les écrire et faire même des poésies dans les idiomes les plus divers. Outre les langues d'usage courant, il savait le hongrois, l'arménien, le polonais, le russe, le grec, l'arabe, le turc, l'esthonien, le letton, le lithuanien, le chinois, le samoan, l'hindoustani, l'abyssin, le gaëlique etc. Il était en Norvège dans le but d'apprendre le norvégien, lorsque la mort le frappa. Il s'assimilait très rapidement les idiomes nouveaux et voyageait sans cesse pour en apprendre d'autres.

Depuis de longues années, il avait légué son cerveau à M. Stieda, pour l'étudier après sa mort, et c'est le résultat de cet examen que nous livre aujourd'hui le savant anatomiste. Notons en passant que M. Sauerwein n'était pas absolument normal. Il avait des maux de tête, des phobies : il craignait les chiens et les cimetières. Il aimait la solitude et était très timide ; il paraît avoir souffert, dans sa jeunesse, d'une psychose indéterminée.

L'étude du cerveau de cet extraordinaire polyglotte n'a pas répondu à ce qu'on pouvait en attendre au point de vue de la localisation de la faculté du langage. La troisième circonvolution frontale paraît, à droite comme à gauche, plus étendue qu'à l'état normal ; elle est plus riche en sillons secondaires. Mais c'est sur l'hémisphère droit que cette circonvolution est plus développée et plus compliquée ; du côté gauche, elle est beaucoup plus simple. Sur l'hémisphère droit, la partie operculaire de la troisième circonvolution frontale, c'est-à-dire la région la plus directement en rapport avec le langage, est grande, la partie triangulaire est petite. Le contraire a lieu sur l'hémisphère gauche : la partie operculaire est petite, la partie triangulaire est développée. Le reste de la surface cérébrale diffère peu de la moyenne ; on y trouve cependant quelques circonvolutions qu'on a rarement occasion d'observer, par exemple un lobule pariéto-occipital.

En résumé, il est impossible d'établir une relation entre la conformation macroscopique de ce cerveau et les facultés remarquables de

celui à qui il appartenait. M. Stieda se livre à une discussion approfondie de toutes les théories émises sur les localisations cérébrales et spécialement sur le centre du langage articulé. D'après les recherches de Wernicke et de Naunyn, les régions corticales en relation avec la faculté du langage sont beaucoup plus étendues que Broca ne l'avait cru. Aussi la configuration des diverses parties de la surface cérébrale ne permet de tirer aucune conclusion concernant leurs fonctions. Rappelons d'ailleurs que, d'après M. P. Marie, la troisième circonvolution frontale gauche ne joue aucun rôle spécial dans la fonction du langage; dans les deux cerveaux d'aphasiques qui ont servi de base à la découverte de Broca, il ne s'agissait pas de lésions isolées de cette circonvolution, mais de lésions englobant les territoires les plus divers de l'encéphale.

Il ressort de cette discussion que la théorie des localisations en général et celle du centre du langage articulé en particulier, sont beaucoup moins solides qu'on ne le pensait. La configuration si variable des circonvolutions et des sillons de la surface cérébrale n'a pas l'importance qu'on lui attribuait. Certaines circonvolutions sont constantes dans tous les cerveaux humains, tout en présentant des variations suivant l'âge, le sexe et la race. D'autres sont fortuites et individuelles; elles n'ont aucune signification fonctionnelle. Les localisations cérébrales existent cependant; on sait de façon certaine quelles circonvolutions président aux mouvements des membres : mais leur forme est indifférente. De même la scissure de Rolando n'a qu'une valeur morphologique et non fonctionnelle, car elle sépare des territoires fonctionnellement semblables; il est donc indifférent de savoir si elle débouche dans la scissure de Sylvius ou si elle en est séparée par un pont. C'est de la constitution histologique seule de l'écorce que dépendent les fonctions psychiques, et c'est dans cette voie seulement qu'on peut faire des progrès. L'examen macroscopique des cerveaux ne peut donner que des renseignements grossiers, toujours insuffisants pour expliquer les différences des facultés psychiques chez les divers individus.

Dr L. Laloy.

Jean Jarricot. **Analyse morphologique de deux crânes scaphocéphales** (*Travaux du laboratoire de la clinique obstétricale de l'Université de Lyon*, 1907).

M. Jarricot n'admet pas la théorie classique en ce qui concerne la genèse de la scaphocéphalie. Dans un mémoire antérieur (*L'Anthropologie*, XVIII, 1907, pp. 367-379), il a insisté sur ce fait que la synostose pariétale peut n'être que concomitante de la scaphocéphalie et avec M. Rabaud, il tend à admettre plutôt comme cause première de cette curieuse déformation crânienne un arrêt ou un ralentissement de croissance dans le sens transversal, qui se produirait alors que l'enveloppe

crânienne se trouve encore à l'état de membrane conjonctive souple. Il n'est pas loin de penser que la syphilis joue un rôle important dans la production de cet arrêt du développement.

Poursuivant ses études sur la scaphocéphalie, M. Jarricot nous donne dans le travail actuel l'étude analytique de deux crânes que possède le Muséum de Lyon. L'un est égyptien, l'autre est malinké. Le premier surtout est remarquable par son extrême dolichocéphalie (60,8) ; sa norma verticalis a la forme d'un ovale très allongé et remarquablement régulier ; le second, qui a un indice céphalique de 63,5, est un fort bel exemple de scaphocéphalie avec rétrécissement annulaire post-coronal. On trouvera dans ce mémoire les mesures complètes de ces deux pièces intéressantes, et les diagrammes relevés suivant une méthode spéciale ; ainsi que je l'ai dit en rendant compte de la technique nouvelle, l'auteur a montré tout le parti que l'on pouvait en tirer pour l'étude de crânes anormaux et rares.

Une note du travail de M. Jarricot mérite d'appeler l'attention par l'importance de la question qu'elle soulève. L'auteur y signale ce fait que le scaphocéphale égyptien, malgré son diamètre basilo-bregmatique considérable (141 mm.), a un indice vertical de longueur-hauteur de 68,1 qui le classe parmi les chamoecéphales, et il ajoute que, surtout dans les cas pathologiques, il n'attribue qu'un très modeste intérêt aux rapports dont on fait habituellement état. La remarque est fort juste, mais la conclusion me paraît erronée. Ce ne sont pas les rapports qui sont mauvais, c'est l'interprétation qu'on en donne. En réalité, l'hypsicéphalie n'est nullement exprimée par le rapport hauteur-longueur, considéré en valeur absolue, mais elle l'est parfaitement par la différence qui existe entre ce rapport et l'indice céphalique horizontal.

Dans le cas présent, cette hypsicéphalie apparaît d'une façon très remarquable puisque cette différence est de 7,3 en faveur de l'indice hauteur-longueur. Or, en réalité, la comparaison de ces deux indices revient *à peu près* à comparer tout simplement la hauteur du crâne à sa largeur et c'est pourquoi l'indice transverso-vertical à lui seul exprime très bien la surélévation ou l'aplatissement d'un crâne donné. Dans le cas actuel, par exemple, cet indice est de 111,9 c'est-à-dire hyperhypsicéphale, ce qui correspond bien à la réalité.

Dr Rivet.

J. Jarricot. **Quelques dispositions rares des os du crâne chez des fœtus humains et des nouveau-nés** (*Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, t. XXVI, 1907, p. 31-56).

Ce mémoire est le résultat de l'examen d'une série de 33 crânes de fœtus ou de nouveau-nés que possède le laboratoire de la clinique obstétricale de Lyon.

Les dispositions rares ou anormales observées sont : un pariétal

bipartite sur un crâne hydrocéphale de fœtus de sept mois environ, une fontanelle obélique et deux fontanelles amphilambdique-pariétales sur un crâne de nouveau-né normal, trois os épactaux et deux wormiens dans la région du lambda sur des fœtus à terme ou presque à terme ou des nouveau-nés, dont un seul est hydrocéphale.

Suivant l'auteur, le pariétal bipartite est, le plus souvent, nettement lié à l'hydrocéphalie et même dans les cas où les stigmates de celle-ci font défaut, il pense qu'il a pu y avoir une hydrocéphalie fugace dans les premiers mois de la vie intra-utérine; l'accroissement insolite du liquide céphalo-rachidien ou un défaut de synergie entre l'accroissement de la masse du cerveau et de son enveloppe causent l'anomalie en faisant obstacle à la suturation.

La fontanelle obélique serait peut-être une réminiscence atavique; en tous cas, elle se trouve dans les conditions prévues dans la théorie topographique des fontanelles de Frassetto.

Il en est de même des fontanelles amphilambdiques-pariétales.

Au sujet des cinq formations osseuses qu'il a constatées, l'auteur, après en avoir étudié l'origine, conclut que l'os épactal est synonyme d'os wormien, c'est-à-dire d'os dépourvu de toute signification morphologique, et que l'os interpariétal est soit la manifestation possible d'une influence atavique, soit peut-être plus simplement d'un obstacle à la suturation (défaut de synchronisme déjà invoqué pour la formation du pariétal bipartite).

Dr R.

M. Lipiez. **Ueber ein Schema zur Bestimmung der Brustform** (Schéma pour déterminer la forme du sein). *Korrespondenz-Blatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft*, XXXVIII, 1907 (7 fig.).

M. Lipiez a examiné 340 jeunes Juives âgées de 10 à 20 ans, nées dans la Pologne russe et qui peuvent être considérées comme de race à peu près pure. Il les a divisées en 10 groupes correspondant aux années d'âge. Les dimensions qui peuvent renseigner sur le volume et la forme de la mamelle sont la hauteur, c'est-à-dire la distance qui sépare la pointe du mamelon de la paroi thoracique, et la longueur ou diamètre vertical c'est-à-dire la distance entre le bord supérieur et le bord inférieur. Les limites de ces mesures ne sont pas précises et il est difficile de les relever avec les instruments ordinaires. Aussi M. Lipiez a-t-il eu recours à une méthode d'approximation. Il a taillé dans des feuilles d'aluminium des profils du sein présentant les principales combinaisons de ses deux diamètres. L'expérience a prouvé qu'il suffisait de considérer huit valeurs pour la hauteur et de combiner chacune de celles-ci avec deux valeurs de la longueur. Il suffit donc de 16 profils pour obtenir une vue approximative de la forme et de la dimension du sein.

Les hauteurs sont désignées par des chiffres : de 1 à 8, les chiffres faibles correspondant aux mamelles peu saillantes; les formes à longueur faible sont caractérisées par la lettre *a*, celles à grande longueur par la lettre *b*. Bien entendu plus le diamètre vertical (longueur) est faible, plus la mamelle se rapproche de la forme sphérique. Ainsi 3 *a* désigne un sein peu développé et hémisphérique ; 7 *b* une forme volumineuse et plate.

Dès lors il suffit de placer la femme de profil, et d'essayer celui des schémas qui s'applique le mieux à sa poitrine. On ne mesure pas le mamelon, parce que sa longueur est trop variable et influerait sur la valeur de la hauteur du sein.

Au point de vue des résultats obtenus, chez les sujets étudiés par l'auteur, la valeur moyenne des diamètres du sein augmente régulièrement avec l'âge; mais les variations individuelles sont considérables. La hauteur moyenne passe de $0^m,013$ à $0^m,062$, entre 11 et 19 ans ; la longueur moyenne passe de $0^m,080$ à $0^m,140$. Dans la jeunesse, la longueur s'accroît moins vite que la hauteur ; aussi le sein est-il plus fréquemment hémisphérique. A partir de 16 ans, l'accroissement rapide du diamètre vertical provoque un aplatissement relatif du sein.

Le développement du sein est en rapport avec la taille : chez des sujets de même âge, les plus petits ont les seins les moins volumineux. Enfin ce développement n'est pas absolument parallèle à la maturité sexuelle : il débute plus tôt et se termine plus tard. Toutes les jeunes filles examinés sont réglées entre 12 et 16 ans, tandis que les seins continuent à se développer jusqu'à 18 ans. Il serait intéressant d'étendre ces observations à des sujets appartenant à des races différentes.

Dr L. Laloy.

E. Loth. **Die Plantaraponeurose etc.** (L'aponévrose plantaire chez l'homme et les autres primates). *Korrespondenz-Blatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft*, XXXVIII, 1907 (14 figures).

M. Loth a étudié l'aponévrose plantaire chez 12 lémuriens, 20 platyrriniens, 65 catarriniens, 23 anthropoïdes et 50 hommes. Chez les Lémuriens inférieurs, tels que les Nycticébines et les Lorisines, le muscle et l'aponévrose plantaires sont très réduits. Chez *Galago*, l'aponévrose forme l'épanouissement du tendon du muscle plantaire et ne se bifurque que dans la région métatarsienne, en envoyant une branche au gros orteil. Chez *Lemur*, le côté tibial de l'aponévrose s'affaiblit et le faisceau du gros orteil ne lui est plus relié. Chez les platyrriniens, ce faisceau disparait et l'aponévrose se réduit à sa partie péronière. Il en est de même chez les Cercopithécides inférieurs. En même temps le tendon vient s'insérer au tubercule du calcanéum et à la tubérosité du cinquième métatarsien. Ces phénomènes sont dus à ce que le muscle plantaire cesse de fonctionner comme tenseur de la peau de la plante

du pied : il agit maintenant plutôt comme fléchisseur du pied. Ainsi chez *Papio* l'aponévrose, réduite à sa partie péronière, n'est presque plus sous la dépendance du muscle.

Chez les Cynocéphalides, Macaques et Cercopithécides, on observe le développement progressif d'une aponévrose tibiale. On voit d'abord quelques fibres se différencier du côté interne, et devenir de plus en plus volumineuses. En même temps un faisceau transverse passe en dessous de cette aponévrose tibiale et se dirige vers le gros orteil. L'aponévrose plantaire est surtout développée chez les Cercopithécides dont le pied est adapté à la marche, par exemple chez les Cynocéphalides et chez certains Cercopithèques.

Quant aux Semnopithèques, ils suivent une évolution différente. Au lieu de devenir indépendante du muscle plantaire, pour se souder au calcanéum, comme chez les Cercopithécides, l'aponévrose plantaire n'a pas d'insertion sur le calcanéum. En effet, chez les Semnopithécides, le tendon du muscle plantaire passe directement sur cet os et s'étale à la plante du pied en une large aponévrose.

Chez tous les Anthropoïdes, sauf le Chimpanzé, le muscle et l'aponévrose plantaires sont fortement réduits ; d'ailleurs, même chez le Chimpanzé, le muscle plantaire fait parfois défaut. Dans les cas normaux, chez ce singe, le muscle est toujours moins développé que chez les Cercopithécides. La partie péronière de l'aponévrose est rudimentaire, la partie tibiale recouvre la majeure partie de la plante. Il en est de même chez l'homme : l'aponévrose péronière existe, mais est très réduite : l'aponévrose tibiale est bien développée. Le faisceau du gros orteil est devenu parallèle à l'axe du pied.

Dr L. L.

Rud. Martin. **System der physischen Anthropologie**, etc. (Système d'anthropologie physique et de bibliographie anthropologique). *Korrespondenz-Blatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft*, XXVIII, 1907.

C'est à mon sens une tâche assez vaine de chercher à établir la définition et la classification d'une science. Tout est dans tout, et les ordres de connaissance les plus éloignés en apparence ont des rapports inattendus. La tendance actuelle porte à une spécialisation exagérée ; il serait par suite bon de mettre ces rapports en évidence plutôt que de tracer entre les divers compartiments de la science, des lignes de démarcation trop profondes. D'ailleurs la définition de R. Martin, qui ne s'écarte guère de celle de Broca, permet ces rapprochements. Pour lui, l'anthropologie est « l'histoire naturelle des Hominiens dans leur distribution dans le temps et dans l'espace ». Elle se divise en trois branches : I. Anthropologie générale, qui comprend l'étude de la variabilité, de l'hérédité, des croisements, de la phylogénie, de la classification des races humaines, etc. ; II. Anthropologie spéciale ou systéma-

tique (somatologie, morphologie, physiologie et pathologie); III. Anthropographie, ou description physique des diverses races humaines.

Tout ceci est bien vague : l'anthropographie pourrait se confondre avec le chapitre de la division I qui traite de la classification des races humaines. De même la somatologie comprend la « forme extérieure du corps » qui paraît bien rentrer dans la morphologie. C'est là le défaut de toutes les classifications : dès qu'on entre dans le détail, il est impossible de décider dans quelle case il convient de placer un travail déterminé. Ce défaut est encore bien plus apparent dans le tableau bibliographique de M. Martin. En effet, pour les subdivisions de ses trois catégories il a adopté le système décimal et, à moins d'un exercice quotidien, il est impossible de se reconnaître dans ces catégories qui se commandent les unes les autres et qui sont représentées par des chiffres. Cette classification ne donne d'ailleurs qu'une exactitude apparente ; on a beau représenter les écrits par une expression numérique, la plupart d'entre eux rentrent malgré tout dans plusieurs catégories à la fois et c'est le hasard ou la disposition d'esprit du bibliographe qui les place dans l'une plutôt que dans les autres.

Dr L. L.

Wendt (W.). **Die Entwickelungstendenzen und die Zukunft der Menschheit** (Les tendances de l'évolution et l'avenir de l'humanité). 1 pl. *Thuringische Verlags-Anstalt*, Leipsig, s. d.

Voici un titre bien ambitieux pour cette plaquette un peu mince, titre dont d'ailleurs l'auteur, par le sous-titre modeste d' « essai », corrige sagement l'envergure. M. W. Wendt tente de démêler et de préciser le sens de l'évolution ou, plus exactement, de fixer les conditions du progrès humain, à un point de vue visiblement inspiré de la sociologie Nietzschéenne. Symétriquement à l'*atavisme*, groupe de phénomènes qui nous permet de discerner dans l'individu les traces des étapes franchies au cours de l'évolution phylogénique, existe le *postéritatisme* par lequel se manifestent, toujours dans l'individu, les caractères futurs de l'espèce. C'est une sorte d'*anticipation biologique*; c'est, à l'état isolé, l'apparition de tendances à l'acquisition de certaines qualités de race ; la réunion, la coordination de ces tendances individuelles, constituera le degré supérieur de l'évolution générale. Tout cela est assez métaphysique et, en somme, assez obscur.

Quoi qu'il en soit, les génies et les grands talents actuels sont les avant-coureurs de l'humanité future, les prototypes partiels du surhomme à venir. Partant de cette idée d'une aristocratie nécessaire contenant en puissance les destinées humaines, M. Wendt traite successivement presque toutes les questions sociales : la lutte des classes, le salariat, la justice pénale, le mariage, l'éducation, l'art. Les tendances égalitaires contemporaines tendent à diriger l'évolution humaine vers

plus de force et plus de « noblesse ». Le mariage, l'éducation doivent être orientés vers l'organisation de la sélection. L'art, qui se confond avec la morale, est à la fois le plus puissant facteur et le but le plus élevé du progrès.

Ainsi parlait Zarathustra...

MAURICE RECLUS.

JEAN JARRICOT et PAUL TRILLAT. **L'Hémisome (variété inférieure) et sa tératogénie. Étude d'un monstre adelphosite** (*Bibliographie anatomique*, fasc. 1, tome XVII).

Les auteurs désignent sous le nom d'*hémisome* un monstre humain adelphosite voisin du genre péracéphale mais d'un type exceptionnellement symétrique.

La pièce qui fait l'objet du mémoire représente la moitié inférieure d'un fœtus normal. Les dimensions sont sensiblement les mêmes que celles relevées sur la sœur jumelle du monstre, la disposition du squelette et de l'ossification est normale, ainsi que l'anus et les parties génitales; il y a un double pied bot variété *varus*. L'extrémité supérieure du parasite est arrondie. A la dissection, rien d'anormal n'est signalé pour les muscles; le tube digestif, réduit au gros intestin et à une très petite partie de l'intestin grêle, a 16 à 17 centimètres de long et se termine en haut en cul-de-sac. L'appareil urinaire ne présente rien de particulier. Le vagin est cloisonné dans ses 2/3 postérieurs et aboutit à un utérus biloculaire; il ne semble pas y avoir de trompes ni d'ovaires. Le système veineux se réduit à une veine cave dédoublée. Les artères ombilicales descendent le long de l'ouraque, la gauche se rend aux organes du bassin, la droite contourne le bassin, pour aller se terminer en donnant la fémorale gauche, après avoir émis la fémorale droite et un tronc cœliaque; la colonne vertébrale va jusqu'à la 1re lombaire incluse. Une étude très documentée relative à la tératogénie des adelphosites termine ce travail. Après avoir passé en revue les diverses opinions émises, les auteurs concluent qu'à l'heure actuelle les théories circulatoires sont certainement insuffisantes, que l'amnios paraît ne jouer aucun rôle dans la production de cette monstruosité, et que les théories qui admettent un trouble primitif de l'œuf ou des débuts de la vie embryonnaire ne satisfont nullement l'esprit, puisqu'elles ne font guère que reculer la difficulté. Une bibliographie très soignée complète cet intéressant mémoire, qu'accompagne une fort belle radiographie.

Dr RIVET.

A. MEILLET. **Introduction à l'étude comparative des langues indo-européennes.** Paris, Hachette, 1908, 2e éd., 1 vol. in-8o, 464 p.

On n'a pas étudié ici le livre de M. M. lors de sa première édition (1903). Mais, quoiqu'il traite avant tout de la grammaire comparée,

l'auteur touche en effet à des questions où l'anthropologie n'est pas sans droits. Il indique, et limite aussi, ce que cette science et ses voisines peuvent demander aux philologues. D'ailleurs, une introduction à l'étude comparative des langues indo-européennes est à quelque degré une introduction à la préhistoire, car les systèmes de concordances que ces deux sciences doivent établir réfléchissent les mêmes réalités sociales; si l'on songe aux abus linguistiques des préhistoriens et aux abus préhistoriques des linguistes, on conçoit donc que, ni au point de vue des faits, ni à celui de la méthode, il n'est permis à ces deux ordres de travailleurs de s'ignorer tout à fait.

Le livre de M. M. débute par des considérations de méthode sur la notion de langues indo-européennes. Il rappelle en excellents termes que la qualité « indo-européen » n'est que l'expression d'un fait historique et ne tient pas à tel ou tel caractère défini (p. 21), — que « l'indo-européen » n'est pas une langue *primitive,* et que son étude ne donne pas de lumières sur les commencements du langage (p. 28-29), — que l'on doit tenir pour sans valeur tous les essais d'interprétation historique de formes indo-européennes (p. 29-30), — et il définit avec une clarté parfaite la nature et la limite des recherches sur les langues indo-européennes : « La grammaire comparée des langues indo-européennes est dans la situation où serait la grammaire comparée des langues romanes si le latin n'était pas connu : *la seule réalité à laquelle elle ait affaire, ce sont les correspondances entre les langues attestées.* Les correspondances supposent une réalité commune, mais cette réalité reste inconnue, et l'on ne peut s'en faire une idée que par des hypothèses, et par des hypothèses invérifiables : la concordance seule est donc objet de science, on ne peut restituer par la comparaison une langue disparue... On ne restitue pas l'indo-européen » (p. 24).

Vient ensuite (p. 30-54) un tableau général des grands groupes de langues indo-européennes (indo-iranien, grec, italo-celtique, germanique, baltique et slave, albanais, arménien) et des subdivisions de ces groupes. Naturellement, M. M. évite avec soin de parler de « race » ou de « peuples » indo-européens, et montre l'absolue ignorance où l'on est du lieu primitif où s'est parlé « l'indo-européen » et de la date où s'est faite la séparation des dialectes, ignorance qui, comme le dit l'auteur, « intéressante pour l'historien, est au fond indifférente au linguiste » (p. 52-54).

Les chapitres immédiatement suivants sont d'une nature toute technique; ils traitent de la phonétique (p. 55-117), — des principes de la morphologie (p. 118-164), — du verbe (p. 165-219), — du nom (p. 220-319), — de la phrase (p. 320-341).

Celui sur le vocabulaire qui fait suite (p. 342-378) est plus intéressant pour nous. Il montre ce que l'anthropologiste préhistorien est en droit d'attendre du philologue. D'abord, « il n'est pas vrai, — nous dit

M. M. (p. 346 et sq.) — que la somme des rapprochements entre les divers dialectes indo-européens, telle qu'on la trouve dans un dictionnaire étymologique, donne du vocabulaire des tribus de langue indo-européenne une idée exacte, fût-ce approximativement » : en ce qui concerne les *racines* (p. 348-354), il en est peu d'indo-européennes qui désignent des actions techniques, et elles sont d'une signification en général flottante et vague; elles ne peuvent donner que des renseignements imprécis, par exemple des couples exprimant des fonctions uni-universelles, du type : manger-boire, mordre-lécher, dormir-veiller, etc. — Les *mots isolés*, au contraire, fournissent des indications plus concrètes sur l'état social et la civilisation; M. M. consacre une vingtaine de pages à étudier ces mots l'un après l'autre, en les groupant sous les rubriques : termes de parenté (ils indiquent « un état social où la femme entrait dans la famille du mari, mais où le mari n'avait pas avec la famille de sa femme une parenté définie », des « grandes familles » à descendance masculine, la maison formant un groupe social commandé par le « chef de maison », et le « groupe de maisons » ou « tribu » formant le plus grand groupe, sous l'autorité du « chef de village », — sans qu'il y ait de mot pour désigner ni le « peuple », ni le « roi », ni la « ville » (p. 356-357),) — noms d'animaux et de plantes, — noms relatifs à la religion (nullité de l'apport de la linguistique indo-européenne à la mythologie comparée), — noms de quelques objets, — parties du corps, — noms de nombre (système décimal).

Enfin, dans le dernier chapitre, M. M. s'occupe du développement des dialectes indo-européens. Il montre (p. 381) que l'indo-européen n'a vraisemblablement jamais formé une unité parfaite, les langues indo-européennes apparaissant « comme la « transformation des parlers déjà différenciés d'une région ayant une certaine étendue », puis il explique pourquoi, après la rupture de l'unité indo-européenne, il y eu un parallélisme si marqué dans les innovations des divers groupes.

En *appendice*, un très remarquable aperçu historique et critique du développement de la grammaire comparée, suivi d'une bibliographie critique de l'indo-européen.

Le livre de M. M. montre avec quelle sûreté de méthode on peut aborder l'étude d'un phénomène social comme le langage et jusqu'à quel degré très élevé de solidité on peut arriver par cette méthode vraie, en l'appliquant à la préhistoire. C'est une preuve, parmi d'autres, qu'il y a vers l'étude des sociétés passées des moyens d'approche valables, fussent-ils même (et cela n'est pas vrai pour tous) aussi limités que M. Meillet nous le montre pour la grammaire comparée de l'indo-européen, et qu'il est possible de faire une exacte critique de leur valeur.

J. P. Lafitte.

L'Année sociologique, publiée sous la direction de Émile Durkheim. Xe année (1905-1906). Paris-Alcan, 1907, 1 vol. 8°, 688 p. : I. Mémoires originaux : P. Huvelin. **Magie et droit individuel** (p. 1-47). — R. Hertz. **Contribution à une étude sur la représentation collective de la mort** (p. 48-137). — C. Bouglé. **Note sur le droit et la caste dans l'Inde** (p. 138-168). — II. Analyses : **Sociologie générale, religieuse, morale et juridique, criminelle, économique. Morphologie sociale** (p. 169-688).

Jusqu'ici, on n'a jamais rendu compte systématiquement, dans *L'Anthropologie*, des travaux de l'*Année Sociologique*, cette publication unique, que, depuis dix ans, meut l'impulsion de M. Durkheim. Des études et des discussions comme celles de M. S. Reinach, à propos d'un mémoire sur *la Prohibition de l'inceste et ses origines* (*Année Sociol.* I, p. 1-70), ou des analyses comme celles que nous avons faites, naguère, de l'*Étude de morphologie sociale* de M. Mauss (avec collaboration de M. Beuchat, *Année Sociol.*, IX, pp. 39-132; cf. *L'Anthropologie*, t. XVII, p. 711) sont insuffisantes. Parfaites, il leur resterait le tort de présenter au lecteur seulement des résultats de travaux partiels, détachés de leur milieu, et de ne pas les renseigner sur la portée générale de l'œuvre ; cependant, bien plus que les résultats particuliers de leur mémoire, c'est cette portée générale qui, à nos yeux, doit importer surtout aux lecteurs de *L'Anthropologie*, parce que cette science ne saurait être féconde que par la conscience du rapport de discipline qui l'attache à la sociologie, en connaissant ses méthodes, ses problèmes, ses résultats. C'est dans cet esprit, et pour combler cette lacune, que nous étudierons le tome X de *L'Année*, *in globo* ; cette méthode fera mieux ressortir l'utilisation que la sociologie fait des matériaux qui lui sont fournis par les sciences anthropologiques et de quelle façon celles-ci doivent travailler pour celle-là.

I. — Dans leur *Esquisse d'une théorie générale de la magie* (*Année Sociol.*, t. VII, p. 101-146), MM. Hubert et Mauss avaient démontré avec une pleine évidence que la magie est une chose sociale ; d'autre part, dans le même mémoire (p. 19), ils définissaient comme rite magique « *tout rite qui ne fait pas partie d'un culte organisé*, rite privé, secret, mystérieux et tendant comme limite vers le rite prohibé ». Encore que la suite de leur mémoire justifiât parfaitement ces deux propositions, il n'en subsistait pas moins entre elles une contradiction, tout au moins apparente, du moins si l'on admet, et il n'y a pas moyen de faire autrement, ce que M. Durkheim a dit à plusieurs reprises du caractère obligatoire de toute chose sociale : si la chose magique est chose sociale comment peut-elle passer pour prohibée? C'est cette question que M. Huvelin pose dans son mémoire (p. 2-3) et dont il propose la solution. Pour lui comme pour les deux auteurs précités, il y a beaucoup moins entre la religion et la magie une différence d'essence que d'application, et la prétendue contradiction se résout de soi en considérant la fin, le but, poursuivis

par le rite. Au fond le rite religieux et le rite magique emploient les mêmes forces, mais pour des satisfactions différentes, là pour celle de la société entière, ici pour celle d'un individu ou d'un groupe plus ou moins restreint mais conçu, dans l'acte, comme en opposition avec l'ensemble social. « Le rite magique, dit l'auteur (p. 46), n'est qu'un rite religieux détourné de son but social régulier, et employé pour réaliser une volonté ou une croyance individuelle. » Ce n'est pas une création de forces nouvelles, mais un emploi abusif de forces religieuses, un « subterfuge de l'individualisme » poursuivant une fin anti-sociale par les moyens mêmes qui atteignent des fins sociales. Ainsi s'explique le caractère trouble de la magie et l'attitude ambiguë du magicien ; il possède à la fin la conscience d'accomplir un acte licite puisqu'il opère seulement avec des forces élaborées par la société pour son propre service, et la conscience d'accomplir un acte interdit puisqu'il détourne ses forces de leur usage normal. Le moyen de la démonstration de M. H. est une étude de magie appliquée, plus précisément celle de ses rapports avec le droit individuel dans le monde romain. Cette partie de son travail, que nous ne faisons qu'indiquer, mérite d'être lue avec le plus grand soin. Elle constitue un excellent plan des questions que doivent essayer de résoudre les observateurs sur le terrain. Chemin faisant, en surplus de ses conclusions sur la magie, que nous venons de dire, M. H. nous enrichit de deux bonnes définitions, sur la notion de *délit privé* (p. 38-40) et sur celle d'*obligation* (convention obligatoire, contrat, p. 40 42). Sa définition du délit privé, pendant de celle que M. Durkheim a donné autrefois du délit public, est la suivante : « C'est l'acte qui froisse un état fort et défini de la conscience individuelle et contre lequel, par suite, l'individu seul réagit » [l'individu ou le groupe différencié]; quant à l'obligation, au contrat, ils ne résultent nullement, comme on le dit souvent, d'un libre concours de volontés sur un point unique, ce sont en réalité des faits de victoire, résultant d'une volonté unique, qui inspire le contrat à une volonté plus faible. La conclusion de M. Huvelin en ce qui concerne la magie est fort importante; elle va directement contre les idées de M. Frazer qui tend à voir dans celle-ci, au cours de l'évolution humaine, un stade nécessaire et antérieur au stade religieux; elle montre que la religion et la magie ne doivent pas être considérées comme se succédant à la façon des couches d'un terrain; côté ombre et côté lumière d'un même phénomène, elles paraissent inséparables et concomitantes.

II. — Avec une extrême modestie, M. R. Hertz ne nous présente son travail que comme une simple *contribution à une étude sur la représentation collective de la mort*; il est vrai qu'il n'explore pas toute l'étendue du sujet, mais il nous dédommage par la profondeur. Non seulement son analyse touche, en effet, à ce qu'il y a sans doute de plus essentiel dans cette représentation, mais, à certains moments, elle projette sa lumière

sur la représentation collective de la vie (p. 128) et sur celle de l'âme. Le point de départ de l'auteur est la description des rites consécutifs à la mort chez les Dayaks de Bornéo ; le trait remarquable est la pratique des doubles obsèques, c'est-à-dire qu'après la mort (telle que nous la comprenons) le cadavre reçoit une sépulture provisoire qui ne se change en sépulture définitive qu'après un certain laps de temps). M. H. analyse avec soin la période intermédiaire (sépulture provisoire) qui se trouve ainsi délimitée, puis la cérémonie qui la clôt (obsèques définitives), tantôt comparant entre elles les diverses tribus indonésiennes, tantôt faisant appel à un matériel ethnographique plus disséminé. Il arrive ainsi aisément à montrer que la coutume dayak ne se présente pas comme un fait unique, mais qu'elle est la réplique de coutumes analogues universellement répandues, dont on peut constater les variantes, et qui sont en rapport intime avec une représentation collective de la mort non moins universelle. La mort (p. 122-137) est conçue, en effet, beaucoup moins sous son aspect d'événement physique que sous celui d'événement social; on la considère comme une injure faite à la société, un sacrilège véritablement, le résultat soit d'une faute commise par le mort, soit d'un maléfice dont il est victime, et qui entraîne soit un châtiment, soit une expiation ; la communion sociale se trouve ainsi brusquement rompue, à la fois pour le mort et pour les choses et les vues qui sont en rapports sympathiques avec lui, et si, comme il est normal, le rétablissement de cette communion doit finir par s'effectuer, ce ne saurait être brusquement. L'exclusion ne cessera que le jour où l'âme, dégagée des liens du corps pourra pénétrer dans le monde des morts, c'est-à-dire lorsque les chairs décomposées seront enfin détachées des os; à ce moment l'âme du mort ne sera plus dans son isolement triste et redoutable, elle sera rentrée dans la communion sociale, dans la société des ancêtres, tandis que les survivants apparentés au défunt pourront de leur côté sans danger être admis à nouveau dans la société des vivants, d'où ils étaient exclus. Les premières obsèques constatent la rupture de la communion sociale et se précautionnent contre elle; les secondes constatent que le danger est passé et rétablissent la communion sociale.

Au fond, d'ailleurs, la représentation collective de la mort n'est pas séparable de celle de la vie. La mort n'est vraiment qu'un épisode dans le cycle éternel, dans *l'éternel retour*, des existences, et cet épisode est comparable à d'autres épisodes de la vie individuelle qui, cependant, au premier abord semblent moins importants; M. H. démontre clairement (p. 127 sq.) qu'aux cerveaux primitifs l'initiation, le mariage, la naissance, la mort apparaisent comme des homologues, du moment où l'individu meurt à une classe sociale et naît à une autre, plus exactement sort d'une communion sociale pour entrer dans une autre, ce passage étant à chaque fois critique, et pour les milieux sociaux, et pour l'individu.

Cette démonstration est naturellement l'occasion de travaux subordonnés pleins d'intérêt; nous signalerons surtout ce qui concerne l'âme du mort (p. 57-61, 75 sq. 85 sq.), le deuil (p. 61-67, 82 sq. 85 sq. 120 sq.) l'accès de l'âme au séjour des morts (p. 117 sq.), le monde des morts (p. 112, 125-126).

III. — Nous ne trouvons pas autant d'intérêt au mémoire de M. Bouglé qu'aux deux précédents, et la faute en est sans doute surtout imputable à la méthode que devait suivre l'auteur et qui dans la disette actuelle de la documentation, l'empêchait de sortir du milieu principal de l'étude, pour vérifier en d'autres les indications qu'il trouvait en celui-ci. Aussi nous ne croyons pas que son travail puisse être d'une grande utilité positive pour les indologistes, pour les juristes, ni pour les sociologues; il apporte plutôt des suggestions que des solutions. Le postulat de l'auteur, fort juste en soi, est qu'il y a un rapport entre la morphologie sociale et le droit. Il applique cette donnée au droit hindou pour saisir ses rapports avec le régime des castes, et voici ses conclusions : le droit brahmanique hindou est un droit religieux, parce que la caste est essentiellement affaire de religion, parce qu'elle est le noyau même de la religion hindoue (p. 148-149). Des trois grandes étapes que le droit suit généralement dans son évolution — droit religieux familial (vindicte privée), vindicte publique appuyée sur une jurisprudence sacerdotale, vindicte d'État — l'Inde n'a connu que les deux premières, le *jus* ne s'y est pas distingué du *fas*, par suite de l'absence d'une plèbe organisée (p. 149-150), parce que jamais en somme elle n'a possédé ni église, ni État (p. 156-158). Et cette thèse, certainement juste, mais assez vague, aboutit en partie à d'intéressantes notations sur l'importance de l'État comme instrument du développement social. Nous regrettons vivement que ces vues fines et solides n'aient pu davantage s'expliciter, faute évidemment de matériaux.

IV. — Comme toujours dans *L'Année sociologique,* après les mémoires que nous venons d'étudier, viennent d'abondantes analyses, admirablement classées, qui sont des plus utiles. On y trouve à chaque page des aperçus sur toutes les questions en discussion, et l'on comprend bien que nous ne saurions pénétrer dans ce dédale. Nous indiquerons seulement différents passages relatifs au totémisme (théories de Frazer, Lang, Hill-Tout, etc., p. 223 sq., 237, 402) et le très important passage sur le fétichisme, où sont résumées les raisons d'abandonner cette notion fausse, qui doit être remplacée par celle de *mana* (p. 308-310).

J. P. L.

Richard Andree. **Ethnologische Betrachtungen über Hockerbestattung** (Considérations ethnologiques sur les sépultures en position accroupie). *Archiv für Anthropologie*, VI, 1907, p. 282 (2 pl.).

Les sépultures où le cadavre est placé en position accroupie sont extrêmement fréquentes, non seulement aux époques préhistoriques,

mais chez les peuples primitifs actuels les plus divers. M. Andree a réuni des documents très nombreux, qui démontrent la vérité de cette assertion ; il donne pour chacun d'eux les indications bibliographiques, ce qui fait de son mémoire une source de renseignements précieux. En Amérique, on rencontre ce mode de sépulture chez les Eskimos et chez un grand nombre d'Indiens des deux moitiés du continent. En Europe, il était très répandu, surtout à l'époque néolithique ; il est erroné de croire que cette coutume ait été spéciale à un peuple préhistorique déterminé. En Afrique, ce mode de sépulture a été pratiqué dans l'Égypte préhistorique, mais fait défaut dans le nord du continent à l'époque actuelle, tandis qu'il se rencontre dans le centre et le sud, notamment chez les Hottentots. En Asie, il a disparu des parties islamisées, mais existe dans l'Inde, l'Indo-Chine et la Malaisie. En Australie, il est pratiqué en même temps que les modes de sépulture les plus divers. On le rencontre enfin en Mélanésie et en Polynésie.

Le mode de traitement des morts est d'ailleurs extrêmement variable. Tantôt le cadavre est couché, avec les jambes plus ou moins relevées ; tantôt il est accroupi, avec les membres en flexion extrême ; souvent cette position est réservée à une certaine classe d'individus qu'on veut particulièrement honorer. C'est à ce fait qu'on peut rattacher certaines légendes européennes : Frédéric Barberousse et Charlemagne auraient été enterrés assis sur leurs trônes ; il en serait de même de Wolfdietrich, évêque de Salzburg, mort en 1617.

De nombreuses explications ont été proposées pour cette coutume. Dans un certain nombre de cas, il s'agit visiblement d'une économie de place : il suffit en effet d'une fosse assez courte, lorsqu'on fléchit les jambes du cadavre. On a dit également que, beaucoup de peuples ayant l'habitude de la position accroupie, on a voulu donner au cadavre l'attitude normale du repos. Cette explication peut convenir à certains faits, mais dans aucun cas l'auteur n'en a trouvé confirmation dans les interprétations données par les primitifs actuels. Dans des cas assez fréquents, le cadavre a les membres fléchis, mais est couché sur le côté, comme s'il dormait. Il en est ainsi notamment dans beaucoup de sépultures néolithiques. On a pensé qu'on avait voulu intentionnellement donner au cadavre la position du sommeil. Une seule observation recueillie chez des primitifs actuels vient confirmer cette hypothèse. Quand un Wadschagga de l'Afrique orientale allemande est mis en terre dans cette posture, son fils aîné s'approche de la fosse et dit : « Va et dors sur ton côté droit ».

On a dit que le cadavre était placé dans la terre dans la position que le fœtus occupait dans le sein de sa mère, et qu'il devait ainsi attendre sa résurrection. C'est là une interprétation toute chrétienne, qui ne repose sur aucun fait ; elle supposerait d'ailleurs que les néolithiques et les primitifs actuels aient connu la position du fœtus.

Dans l'immense majorité des cas, la coutume est due à la crainte de voir le mort revenir. Cette hypothèse est confirmée par de nombreuses observations recueillies chez les primitifs des diverses parties du monde. Le cadavre est attaché avec des liens, souvent ses orifices naturels sont bouchés ou même cousus. Dans beaucoup de cas, malgré la richesse du mobilier funéraire, on n'y trouve pas d'armes, que le mort pourrait utiliser pour nuire aux vivants. Il en est ainsi de nombreuses sépultures masculines de l'âge du bronze. De même les Doré de la Nouvelle-Guinée et les indigènes de la Nouvelle-Galles du sud se gardent de donner des armes à leurs morts. Pour empêcher un retour du mort, on attache parfois ensemble les deux gros orteils et les deux pouces; on tasse la terre sur le tombeau, on y amoncelle des pierres. D'autres fois, on enferme le cadavre dans une caisse de pierres, un panier, ou même dans une urne. Chez les Igaçabas du Rio Grande do Sul, l'ouverture de celle-ci est tournée en bas pour empêcher toute sortie du mort. Les constatations faites sur les primitifs actuels et rassemblées dans cet important travail permettent d'interpréter les faits constatés chez les préhistoriques : chez ceux-ci également, c'est la crainte des revenants qui se trouve à la base de toutes les coutumes funéraires et notamment de la sépulture en position accroupie.

Dr L. Laloy.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

Nécrologie. Albert de Lapparent.

Albert-Auguste de Lapparent, né à Bourges le 30 décembre 1839, est mort presque subitement à Paris le 5 mai 1908.

D'abord ingénieur des mines, puis successivement Collaborateur au Service de la Carte géologique de France, Professeur de Géologie à l'Institut catholique de Paris, membre de l'Institut, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, A. de Lapparent avait acquis une renommée universelle par ses grands ouvrages didactiques : *Traité de Géologie*, *Traité de Minéralogie*, *Leçons de géographie physique*, etc.

Son esprit, d'une vivacité et d'une lucidité remarquables, était plutôt tourné vers les travaux d'érudition et de synthèse que vers les travaux analytiques ou les recherches originales. Doué d'une mémoire exceptionnelle, il retenait tout ce qu'il lisait et savait le résumer en des écrits d'un style élégant et fort. Il parlait aussi admirablement et ses communications orales aux sociétés savantes étaient toujours applaudies, autant pour la forme que pour le fond.

Sans être anthropologiste de profession, notre éminent et regretté confrère eut à s'occuper de questions qui nous intéressent tout particulièrement : l'antiquité de l'Homme, l'époque glaciaire, la classification des temps quaternaires. Dès le début de sa carrière il manifesta pour l'archéologie préhistorique et ses adeptes, une certaine défiance, témoins ces vers extraits des *Conseils à un jeune amateur de géologie* publiés en 1874 :

Chacun, quand il lui plaît, vient en toute licence
Discourir sur le loess, le limon et consorts,
Sur les silex taillés et la vieille faïence,
Devant de vrais savants, dignes de meilleurs sorts.
  Celui-ci, sur un os, a cru voir une trace
Qui d'un outil tranchant est le signe certain ;
Cet autre vous soutient que le Mammouth vorace
A vu le premier homme et mangé dans sa main.
  Certes je sais fort bien qu'il n'est pas inutile
De jeter quelque jour sur ces points ténébreux,
De rechercher si l'homme est ou n'est pas fossile,
Et si le renne agile a traîné nos aïeux.
  Mais, devant un sujet d'aussi grande importance,
Il faudrait que chacun se laissât pénétrer
D'un très vif sentiment de son insuffisance
Et réfléchît sept fois avant que d'y entrer.

Pourtant il ne faudrait pas croire qu'Albert de Lapparent fût l'ennemi ni même l'adversaire des préhistoriens sérieux. Il avait apporté à la rédaction des chapitres consacrés au Quaternaire dans son Traité de géologie, un soin tout particulier et dont, je peux le dire, j'ai été le témoin. Nul ne s'est montré, plus

que lui, ouvert aux nouveautés, quelque hardies qu'elles fussent, lorsque ces nouveautés se présentaient avec des garanties vraiment scientifiques. Et si, dans ces derniers temps, il a écrit des articles plutôt sévères pour certains préhistoriens aventureux, je dois à la vérité de proclamer qu'il avait plaisir à reconnaître l'intérêt de quelques découvertes récentes et à mettre sa haute influence au service de chercheurs consciencieux.

La mort d'Albert de Lapparent fera un grand vide au sein de nombreuses sociétés savantes et particulièrement à la Société géologique de France, aux séances de laquelle il était très assidu et dont il fut plusieurs fois le président. C'est là surtout que ses confrères et ses amis pouvaient apprécier les charmes de son commerce, la finesse de ses causeries, l'indépendance de son caractère.

En somme, c'est une belle et noble figure de savant qui disparaît. Nous avions le devoir de lui adresser ici un respectueux et dernier salut.

M. Boule.

Nécrologie. — Sir John Evans.

C'est avec une grande peine que nous avons appris la mort de notre éminent collègue d'Angleterre, Sir John Evans. Il s'est éteint le 31 mai 1908, dans sa délicieuse résidence de Britwell, près de Berkhamsted, des suites d'une opération nécessitée par une maladie qui le faisait souffrir depuis longtemps. Jusqu'à ses derniers moments ses facultés intellectuelles sont restées intactes; son courage et sa sérénité d'âme ont fait l'admiration des siens.

John Evans était né à Britwell Court, Burnham, le 17 novembre 1823. Il est donc mort dans sa 85e année. Dès l'âge de neuf ans, il cherchait des fossiles dans les carrières de calcaire silurien de Dudley. En 1839, son père l'envoya en Europe se perfectionner dans l'étude des langues étrangères et en 1840, il entra comme employé à Nash Mills Hemel Hempstead, dans la fabrique de papier de l'un de ses oncles, dont il ne tarda pas à devenir l'associé.

Ses loisirs étaient toujours consacrés à la géologie; il fit bientôt la connaissance et devint le grand ami de Joseph Prestwich, ce négociant en vin qui devait être une des gloires géologiques de l'Angleterre. Ensemble ils se livraient à la recherche des silex taillés dans les terrains superficiels.

Boucher de Perthes venait de publier ses observations sur la vallée de la Somme et Rigollot s'occupait des environs d'Amiens. On sait la part qui revient aux savants anglais : Prestwich, Evans, Falconer, Lubbock et à leurs éminents collègues français : Hébert, Lartet, M. Albert Gaudry, dans le triomphe des idées nouvelles sur l'antiquité de l'Homme. John Evans rappela et réédita les travaux oubliés ou passés inaperçus de Frere, de John Flessing, de Mc Enery. Il fit partie du comité de la Société Géologique de Londres qui fut chargé des fouilles dans les cavernes de Brixham et de Kent, près de Torquay et ces mémorables explorations contribuèrent beaucoup à convaincre les esprits les plus hésitants de la contemporanéité de l'Homme et d'espèces animales complètement disparues.

John Evans ne s'occupait pas seulement de géologie et de paléontologie quaternaires; il avait commencé de bonne heure à rassembler ses merveilleuses collections d'objets antiques de toutes sortes et, notamment, ses collections de

numismatique ancienne. Aussi, dès 1864, publia-t-il son grand et célèbre ouvrage : *The coins of the Ancient Britons*, qui fit de lui la plus haute autorité anglaise en la matière.

Quelques années après, en 1872, parut la première édition d'un ouvrage dont la réputation ne tarda pas à être universelle : *The Ancient Stone Implements, Weapons and Ornaments of Great Britain* et dont la deuxième édition, très augmentée, et publiée en 1897, a été présentée à nos lecteurs par un grand ami de l'auteur, M. Albert Gaudry.

En 1876, la question de l'âge du bronze devant être discutée au Congrès de Buda-Pesth, John Evans voulut offrir à ses confrères un petit manuel des types de son pays écrit en français : *Petit album de l'âge du bronze de la Grande-Bretagne*. Ce fascicule de 26 planches n'était en quelque sorte que le précurseur d'un grand ouvrage qui vit le jour cinq ans plus tard : *The ancient Bronze Implements, Weapons and Ornaments of Great Britain and Ireland*, lequel fut traduit l'année suivante en français sous le titre de *L'âge du bronze*.

Entre temps et postérieurement à ces œuvres maîtresses, notre éminent et regretté confrère écrivait toute une série de notes ou de mémoires sur des matières variées. Très fin observateur, c'est à lui qu'on doit la découverte des dents de l'*Archæopteryx*. Il a fourni des renseignements précieux sur le contenu de la caverne de Brixham, sur de nombreux gisements d'instruments paléolithiques de son pays et des pays étrangers, notamment sur ceux de l'Inde et des Somalis. Il a fait des travaux sur divers phénomènes géologiques, sur la fabrication des fausses antiquités; il a pris part aux discussions sur le changement de position de l'axe de la terre dans les temps géologiques et prononcé de nombreux discours sur l'antiquité de l'Homme, sur les prétendues preuves de l'existence de l'Homme tertiaire, sur l'âge de la pierre en Égypte, sur l'origine et le développement des sociétés scientifiques etc.

John Evans a joué un rôle considérable dans la vie de plusieurs grandes sociétés savantes de l'Angleterre. Il a été Président de la Sociéte de Numismatique; de la Société des Antiquaires; de la Société Géologique, dont il était resté secrétaire pour l'étranger; de l'Institut anthropologique; de l'Association Britannique, etc. La Société Royale, dont il était membre depuis 1864, l'avait nommé son trésorier et son vice-président. Beaucoup d'Universités lui avaient décerné le titre de docteur honoraire; il fut plusieurs fois chargé de fonctions électives et depuis 1885, il était membre du Conseil des *Trustees* du British Museum. En 1892 le roi l'anoblit en le créant Commandeur de l'ordre du Bain.

Sir John Evans avait aussi reçu de nombreuses marques d'estime des corps scientifiques du continent. Pour ne parler que de notre pays, il était membre étranger de la Société d'Anthropologie de Paris, lauréat de l'Institut et correspondant de l'Académie des Inscriptions.

Il était particulièrement affectionné de ses confrères français, qui avaient su apprécier la droiture et le sens pratique de son esprit, l'indépendance de son caractère, son robuste bon sens et le charme de son commerce. Sir John parlait en effet parfaitement notre langue : il en connaissait les finesses et il aimait à le prouver en faisant des jeux de mots.

Après qu'il se fut retiré des affaires, sir John Evans employa toute son activité aux recherches scientifiques st surtout à l'accroissement de ses splendides collections. Ceux de ses amis qui ont bénéficié de sa cordiale hospitalité soit à

Nash Mills, soit à Britwell, ont certainement gardé de leur visite un extraordinaire souvenir. Sir John aimait à faire défiler, devant les yeux éblouis de ses hôtes, toute une série de tiroirs renfermant les plus beaux produits de l'âge de la pierre et des métaux et puis de nombreuses tablettes couvertes de pièces d'or et de bijoux antiques. Il avait aussi une grande série de bagues à devises, sur lesquelles il fit, en 1902, une charmante conférence à la Société Royale. Il y a quelques années, au moment où il quitta Nash Mills pour Britwell, il remit à son fils aîné Arthur Evans, qui continue si brillamment les traditions paternelles, toutes ses séries de la pierre et du bronze.

Arthur Evans est né d'un premier mariage. Sir John avait épousé plus tard une femme aussi remarquable par les qualités de l'esprit que par celles du cœur, très versée dans la littérature et l'archéologie classiques et auteur de charmants ouvrages sur le vêtement chez les anciens Grecs et la coiffure des dames romaines. L'affection éclairée et prévoyante de Lady Evans n'a pas peu contribué à embellir le soir de la vie de notre éminent ami. De ce mariage Sir John a eu une jeune fille d'une intelligence remarquable, Jeanne Evans. C'était un spectacle touchant et délicieux que de voir, il y a quelques mois à peine, ce bel et robuste octogénaire, dont la barbe n'était encore que grisonnante, se promener d'un pas alerte au milieu des bois et des landes pittoresques qui entourent Britwell, en donnant le bras à cette enfant. Que Lady Evans et sa fille et que notre éminent confrère Arthur Evans veuillent bien trouver ici l'expression émue de la tristesse des rédacteurs et des lecteurs de l'*Anthropologie*.

M. B.

Nécrologie. — Eugène Boban.

Eugène Boban, qui vient de succomber à l'âge de soixante-quatorze ans, avait séjourné de longues années au Mexique, où il avait réuni une précieuse collection d'antiquités. Cette collection se trouve aujourd'hui au Musée d'Ethnographie du Trocadéro.

Lorsque Aubin mourut, ce fut Boban qui décida Goupil à se rendre acquéreur de sa magnifique collection de manuscrits mexicains, et, au décès de ce dernier, ce fut lui encore qui obtint de la veuve que cette collection fût donnée à la Bibliothèque nationale. Grâce à ce don, notre grand établissement est plus riche à l'heure actuelle en manuscrits mexicains que toutes les bibliothèques réunies du monde entier. Eugène Boban avait d'ailleurs classé et décrit, en trois beaux volumes, édités aux frais de Goupil, les manuscrits collectionnés par Aubin.

Boban s'était aussi passionné pour l'archéologie préhistorique et il avait accepté avec enthousiasme la classification de Gabriel de Mortillet. Pendant longtemps il avait fait à Paris le commerce d'antiquités et il avait mis à profit ses relations avec les archéologues pour se procurer une quantité d'instruments en pierre. Il eut l'idée, pour guider les débutants, de choisir dans ce lot des instruments typiques et de les disposer en tableaux qui furent répandus à profusion. Plus d'un amateur, sans doute, a récolté des pièces intéressantes pour la science après avoir acquis, au moyen de ces tableaux, des notions rudimentaires d'archéologie préhistorique.

Eugène Boban a donc rendu de réels services aux préhistoriens, et surtout aux Américanistes, et il n'était que juste de consacrer quelques lignes à sa mémoire.

R. V.

La XIVe session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques.

Nous avons informé nos lecteurs (cf. *L'Anthropologie*, t. XVII, p. 142) qu'il avait été décidé, à Monaco, que la XIVe session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques se tiendrait à Dublin en 1909; nous leur avons fait connaître également la composition du Comité d'organisation qui s'est constitué dans cette ville (cf. *L'Anthropologie*, t. XVIII, p. 233). Or, le « Department of Agriculture and Technical Instruction » d'Irlande, qui avait pris le Congrès sous sa haute protection, vient de nous aviser que le Comité d'organisation, par suite d'une grave maladie dont relève à peine M. Coffey, son Secrétaire général, ne saurait remplir utilement la mission qui lui a été confiée avant que notre confrère n'ait recouvré entièrement la santé.

D'un autre côté, le Congrès de la « British Association » doit se réunir à Dublin au mois de septembre prochain, et, en raison du petit nombre de mois qui séparerait les deux réunions projetées, il est à craindre que le Congrès de la « British Association » ne nuise à notre XIVe session.

Pour ces deux motifs, le « Department of Agriculture and Technical Instruction » nous prie de reporter à 1910, la réunion qui devait avoir lieu en 1909.

Le Conseil permanent du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques a été consulté par le Président et le Secrétaire général de la session de Monaco. Toutes les réponses nous sont aujourd'hui parvenues : à l'unanimité, le Conseil permanent s'est prononcé pour remise à 1910 de la prochaine session. Les préhistoriens qui comptent se rendre à Dublin peuvent, dès maintenant, prendre note du changement de date du XIVe Congrès.

R. V.

Monument Boucher de Perthes.

Le dimanche 7 juin 1908, grande fête à Abbeville, où l'on inaugurait le monument élevé par souscription publique à Boucher de Perthes.

L'œuvre due au sculpteur abbevillois Fontaine représente l'illustre archéologue assis, examinant un silex taillé et s'élève sur la place du Pilori.

La cérémonie était présidée par M. Coache, député de la Somme. De nombreux discours ont été prononcés, par le Président ; par M. de Florival, au nom de la Société d'émulation d'Abbeville ; par M. Manouvrier, au nom de la Société d'Anthropologie de Paris ; par M. Capitan, représentant l'École d'Anthropologie, etc. M. Newton était venu apporter les compliments de la Société Anthropologique de Londres. M. Thieullen, qui avait contribué pour une grosse part à l'érection de la statue, a prononcé une allocution des plus enthousiastes et la cérémonie a été close par la lecture de quelques pièces de vers.

M. B.

Nouveau silex taillé du Paléolithique ancien dans le Jura.

Depuis l'impression de mon article sur un silex taillé du Jura et sur la chronologie de M. Penck, j'ai reçu, de notre collaborateur M. Piroutet, communication d'un silex taillé sur les deux faces, de petites dimensions, provenant de la montagne de Saint-André, commune de Bracon, près de Salins (Jura).

Cet instrument, en chaille bajocienne, a été taillé sur place. Il est profondément patiné. Il provient d'une formation superficielle résultant surtout de la décalcification du terrain bajocien. Le point de la découverte se trouve à l'intérieur des moraines externes. Celle de Pagnoz, qui est, d'après M. Piroutet, une vraie moraine de fond, s'observe à quatre ou cinq kilomètres à l'ouest de la montagne de Saint-André. Celle des Arsures est plus éloignée de deux à trois kilomètres.

Cette nouvelle découverte est tout à fait analogue à celles de Bohan et de Conliège. Elle vient confirmer les conclusions que j'ai tirées de l'étude parue dans le dernier numéro de *L'Anthropologie*. Je ne doute pas que les trouvailles de ce genre ne se multiplient dans le territoire compris entre les moraines externes et les moraines internes.

M. B.

Le Mammouth en Anatolie.

Un employé aux chemins de fer d'Anatolie m'a écrit : « En travaillant au ballast du chemin de fer d'Anatolie, j'ai trouvé, sur la ligne d'Angora, à une altitude de 754 mètres, une dent fossile, à une profondeur de 5 mètres dans une terre sableuse, dont la formation date de milliers d'années et sur laquelle est une terre argileuse arable de 1 mètre d'épaisseur »...

Mon correspondant m'envoyait en même temps la photographie de l'objet qu'il croyait appartenir à « un animal encore inconnu qui devait vivre à une époque très reculée ».

Je n'ai pas eu de peine à reconnaître une dent d'éléphant et je me suis assuré qu'il s'agit d'une dent de Mammouth, provenant probablement d'une alluvion quaternaire.

Si cette trouvaille est authentique, l'aire de distribution géographique du Mammouth se trouve simplement agrandie vers le Sud, car jusqu'à présent, à ma connaissance du moins, les restes de l'*Elephas primigenius* n'avaient pas été rencontrés au sud des montagnes du Caucase.

M. B.

Nouvelles cavernes à peintures découvertes dans l'Aragon, la Catalogne et les Cantabres.

Notre ami et collaborateur H. Alcalde del Rio nous a fait parvenir, voici quelques mois, le numéro de mars-avril 1907 du *Boletin de Historia et Geografia del Bajo Aragon*, contenant, sous la signature de M. Santiago Vidiella, un article sur *Las pinturas rupestres del termino de Cretas*. Ces peintures ont été découvertes par don Juan Cabré, peintre madrilène, au fond d'un abri, dernier

vestige d'une petite grotte éboulée, creusée dans la roche gréseuse d'un massif montagneux peu éloigné de l'embouchure de l'Èbre, à une quarantaine de kilomètres de Tortosa. Les figures signalées seraient trois cerfs, un équidé et un sanglier, simplement tracés en rouge. Les deux figures accompagnant l'article représentent deux cerfs d'une facture très parfaite : l'un marche les jambes écartées ; l'autre, couché, est saisi au moment où il se relève ; les bois de ces deux figures sont représentés vus de face. Une publication de don J. Cabré paraîtra prochainement.

Une autre découverte, faite, cette fois, en Catalogne, vient d'être mentionnée dans un journal quotidien de Barcelone, *La Veu de Catalunya* (10 avril 1908), sous la signature de don C. Rocafort ; l'entrefilet est accompagné de figures très suggestives qui ont été relevées dans une grotte du voisinage de *Cogul* ; un assemblage montre, à gauche, une scène, de dessin très stylisé, où un chasseur frappe de son épieu un cervidé, tandis qu'un autre est étendu mort. A droite, se trouve un groupe plus nombreux, composé de sept figures humaines, dont deux, plus grandes, sont certainement vêtues ; ayant, à gauche, trois figures de bœufs, aux cornes vues de face, et au-dessus, à droite, six figures de cervidés, dont une biche, un cerf, et trois autres dont les cornes, longues et sans ramures, feraient penser à des antilopes ; les cornes du cerf seules sont vues de face. Sauf un bœuf incomplet, qui est seulement tracé, ces figures sont exécutées en teinte plate, rouge ou noire, recouvrant toute la silhouette ; leur dimension est assez restreinte, la plus grande figure ne dépassant pas cinquante centimètres de longueur ; les animaux sont de bon style, mais les hommes sont très frustes, sauf les deux qui ont des vêtements rappelant ceux des femmes Eskimaudes.

Ces deux premières indications montrent que les artistes paléolithiques ont occupé toute la vallée de l'Èbre, dont la source est très peu distante de la région de Santander.

Dans cette dernière, où se trouve Altamira et les grottes découvertes il y a plusieurs années par M. H. Alcalde del Rio, celui-ci nous informe qu'il vient de faire encore de nouvelles trouvailles ; sans parler de cinq ou six cavités où de rares images sans grande importance ont été rencontrées par lui, notre sympathique correspondant vient de découvrir dans la caverne « del Pindol » un bon nombre de figures ; la plupart sont des semis de points ou des tracés rouges diversement agencés, parmi lesquels nous sommes heureux d'apercevoir six claviformes identiques à ceux de Niaux, rangés côte à côte, et des figures de bisons, de cerfs, de chevaux à contours largement tracés en rouge ; un bison, partiellement gravé, porte une grosse flèche sur le flanc, qui rappelle encore Niaux ; son dos seul est peint, les jambes, le ventre et la tête sont seulement incisés. Un beau poisson du genre truite est également gravé, sans peinture aucune ; enfin l'image la plus remarquable est un bel éléphant, presque complètement sous stalagmite transparente, et simplement silhouetté d'un trait de contour rouge ; par l'absence de toison et de défenses, il rappelle entièrement l'autre éléphant découvert par MM. Alcalde et Breuil à Castillo ; aucun des deux ne représente le Mammouth.

Ces faits nouveaux sont de nature à en faire présager bien d'autres encore. La patrie d'Altamira serait-elle l'Eldorado des cavernes peintes ? C'est de plus en plus probable, mais ce qui est chaque jour plus évident, c'est aussi la soli-

darité et l'étroite parenté des artistes quaternaires de l'Espagne et de la France méridionale.

Avant peu, sans doute, nous aurons de plus amples détails à communiquer sur les cavernes dont nous venons de parler, d'après les renseignements que nous devons à l'amabilité de nos correspondants d'Espagne.

CARTAILHAC et BREUIL.

Mention ancienne d'instruments néolithiques.

M. John L. Myres, de l'Université de Liverpool, dans un des derniers numéros de *Nature* (9 avril) cite un passage d'un livre de Newbery : *A Compendious History of the World* (Vol. I, pp. 11-12) imprimé à Londres en 1768 et où il est question d'instruments humains. Voici ce passage :

« That the earth has been amazingly altered since its first formation is evident from the spoils of the sea being daily discovered even in the midst of rocks and the tops of mountains : to which let me add that the skeletons, horns, etc., of the animals of one country, have been dug out of the bogs and mines of another, even at an immense distance, and where such animals are not now to be found : even stones have been discovered at a great distance in the earth, which bore evident marks of art about them ; and some time since I had two taken out of a great pit near Newbury in Berks, which were large, ground to an edge in the form of an ax, and so perfect that wood might be cut with them ».

Il s'agit évidemment d'une hache néolithique.

M. B.

Jaunes et Blancs.

M. Forel (*Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie*, V, 1908, p. 249 montre que les métis entre des races très éloignées, telles que les Nègres et les Blancs, sont, en général, inférieurs physiquement et intellectuellement. Il serait, par suite, préférable de faire des expériences avec des races plus rapprochées par le degré de culture. Malheureusement il y a fort peu d'unions mixtes entre Mongols et Européens, et il est impossible de dire ce que donnerait le métissage pratiqué en grand.

Mais on peut se demander laquelle des deux races a la plus haute valeur sociale, et quelle partie de cette valeur revient, chez l'individu, soit à l'hérédité, soit à l'éducation. Pour résoudre cette question, M. Forel propose de faire des échanges d'enfants avec la Chine et le Japon. De jeunes Mongols, amenés en Europe à l'âge de deux ans au maximum, y seraient élevés dans des familles et à l'école suivant les méthodes occidentales, tandis que de jeunes Européens recevraient en Extrême-Orient, une éducation exclusivement chinoise ou japonaise.

Il est évident que les différences que présenteraient, avec la moyenne des Européens, les jeunes Mongols élevés à l'européenne, représenteraient en grandeur et en valeur les différences de leurs qualités héréditaires. De même, la quantité et le sens dans lesquels ils différeraient de leurs frères élevés à la chinoise seraient une indication de l'importance de l'éducation. L'expérience aurait donc une grande valeur scientifique sociale et mériterait d'être tentée.

Dr L. LALOY.

La momie de Saint Zig.

Sous ce titre, M. Hamy, qui ajoute chaque jour quelque nouvelle page à l'histoire du Muséum, nous raconte, dans *La Nature*, une bien plaisante histoire.

C'était vers la fin de l'an V. Nos soldats venaient de paraître sur le Rhin, où ils furent bientôt rejoints par un commissaire des arts, chargé d'expédier à Paris les objets intéressants découverts en pays ennemi. Ce commissaire, nommé Keil, arriva à Sinzig, petite ville de la présidence de Coblentz, qui possède une église romane du XIIIe siècle. Dans l'église, on montrait aux visiteurs et aux fidèles un corps humain desséché qui, d'après la légende, était celui d'un personnage mort en odeur de sainteté, que la population avait dénommé *le saint bailli*. Keil avisa aussitôt de sa découverte l'un des organisateurs du Musée des antiques, Millin, qui, croyant qu'il s'agissait d'une vraie momie d'Égypte, en réclama l'expédition. Une charrette fut réquisitionnée, sur laquelle on chargea le corps desséché et la boîte noire dans laquelle il était exposé ; la relique fut dirigée sur Paris, escortée par des chasseurs à cheval ou des gendarmes.

Les conducteurs avaient pris pour un nom d'homme le nom de la ville et tout le long de la route, ils montrèrent pour de l'argent la momie de « Saint Zig ». Millin, désillusionné envoya le corps desséché au Muséum, où il fut installé dans le bâtiment de l'anatomie comparée. Tout Paris alla lui rendre visite, et les sans-culottes du faubourg Victor, les citoyens de la rue Denis ne furent pas les moins empressés. Et tous ces braves gens de s'interpeller : « As-tu vu ce bon zig ? En voilà un zig ».

Au bout de dix-sept ans, la momie fut restituée, mais la langue verte s'était enrichie d'une expression pittoresque qu'elle a gardée. « Je me complais, dit M. Hamy, dans l'hypothèse que ce sont nos chasseurs à cheval de l'armée du Rhin de l'an V, qui ont enrichi tout à la fois notre langue et l'hagiographie, en faisant de cet *heilige vogt* (le saint bailli) qu'ils nous amenaient de Sinzig, le *saint Zig* dont les Parisiens ont enlevé l'auréole ».

R. V.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

(avec notes analytiques.)

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 5e série, t. VIII, n° 5.

Courty (G.), Sur les pétroglyphes à travers le monde (généralités. Pétroglyphes du dép. de Seine-et-Oise ; *fig.*). — Zaborowski, A propos de l'origine soudanienne des Malgaches (à propos de certains passages du Mémoire de A. Grandidier. Origine Indo-Dravido-Javanaise-Sondanaise des Malgaches). — Sallé, Les funérailles chez les Betsiléos (Description. L'ancienne coutume de laisser couler la pourriture des incisions faites aux talons du mort a disparu). — Manouvrier (L.), Les (20) crânes et ossements (une vingtaine) du dolmen de Manouville (Seine-et-Oise). (Taille probable des hommes 1594 mm. L'ind. céph. varie de 67,5 et 73,4 à 81,5 et 83 pour les 9 crânes. Trépanation ; *fig.*). — Zaborowski, Relations primitives des Germains et des Finnois (surtout d'après les travaux de Setälä. Rapports entre les Germains et les Finnois baltiques avant l'âge du fer chez ces derniers. Preuves linguistique : mots forgés d'origine germanique, comme Venät, pour désigner les Slaves, etc.). — Nippgen, Origine et époque des emprunts d'anciens mots germaniques par les langues finnoises baltiques (d'après Setälä. « Il est difficile, sinon impossible, de déterminer le dialecte germanique particulier dont sont issus la plupart des mots germ. de la langue finnoise ; ils paraissent se rapporter à une forme antérieure à toutes les formes historiques du germanique »). — Picard, Observations sur les Mahafaly (du sud-ouest de Madagascar, qui sont restés tres isolés jusqu'à ces derniers temps. Vie matérielle. Religion). — Schenk, Les populations de la Suisse depuis la période paléolithique jusqu'à l'époque gallo-helvète [vue d'ensemble très circonstanciée. Les 43 crânes des palafittes accusent deux races : les petits brachy ou sous-brachy, à face courte et large au début du Néolithique et les dolicho à face allongée qui les ont remplacés en partie, ensuite. Les ossements du Schweizersbild et de Chamblandes fournissent d'autres types : des petits dolicho, des types Cro-Magnon, négroïde, et dolicho nordique. A l'âge du bronze : des dolicho nordiques (37 crânes), et des brachy autochtones (14 cr.). Les envahisseurs de l'époque de Hallstatt vinrent après ; puis les gens de la période de La Tène, qui étaient des *Helvétiens*, tribu gauloise]. — Wateff, Taches pigmentaires chez les enfants bulgares. Vingt cas, constatés sur plus de 5.000 enfants examinés de tout âge, depuis les nouveau-nés jusqu'à une dizaine d'années. Étude histologique. Origine sanguine probable du pigment ; *fig.*). — *Discussion* : MM. Deniker (insiste sur la rareté des taches et sur leur disposition métamerrique), Hervé, Rivet (fréquence dans l'Amérique du Sud), Baudouin, Papillault. — Lapicque, Tableau général des poids somatique et encéphalique dans les espèces animales [Représentation graphique de la formule d'E. Dubois à l'aide d'un tableau graphique dont les coordonnées sont à l'échelle logarithmique, ce qui permet de comparer tous les animaux depuis la fourmi jusqu'à la baleine. Données numériques en partie personnelles sur les mammifères, oiseaux, reptiles, poissons, le poulpe et le homard. L'exposant de Dubois, 0,56 ne présente pas un sens facile à saisir et cependant il se vérifie toujours ; il représente mieux le rapport que l'exposant de la surface du corps proposé par Brandt ; *fig.*) — *Discussion* : M. Manouvrier établit l'historique de la question et montre le lien qui réunit les recherches d'E. Dubois et de Lapicque à son travail classique de 1883, où il a formulé, entre autres, le désir de voir établir le rapport entre le poids du cerveau et l'ensemble des surfaces sensoreilles et autres, chacune

dans la mesure de l'importance de ses relations avec l'encéphale. L'exposant de Dubois est quelque chose d'approchant de ce rapport]. — E.-T. Hamy, Deux crânes des Oualolos provenant de Cundine et de Naquexa au N. du confluent du Luala et du Quilimane (Zambezia) ; i. c. moy. 73,8).

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, t. XVII, 1907.

N° 12. — J. de Morgan, Observations sur les origines des arts céramiques dans le bassin méditerranéen (complément à sa communication faite le 5 juillet 1897 à l'Acad. des Inscriptions. Preuves du contact de l'art céramique de l'Elam et de la Susiane avec l'art méditerranéen. Les foyers primitifs se trouvent en Egypte et en Chaldée-Elam ; le foyer secondaire en Syrie et la première expansion a eu lieu du xxe au xve siècle sur la côte sud de l'Asie Mineure, en Chypre et Crète ; *fig.*). — Favraud, Station aurignacienne au Pont-Neuf, commune de la Couronne (Charente). (Un temps considérable a dû séparer, dans l'industrie primitive, l'Aurignacien du Pont-Neuf du Solutréen supérieur ; c'est de l'Aurignacien inférieur ; *fig.*). — Pittard, Nouveaux instruments en os provenant d'une station moustérienne aux Rebières (Ourbières) (Dordogne) ; *fig.*

T. XVIII, 1908, n° 1. — Zaborowski, Les introducteurs du cuivre sur la côte orientale de l'Espagne et en Sicile (surtout d'après les dernierstravaux de Siret publiés dans « L'Anthropologie », 1907, p. 170, et les notes de Giuffrida Ruggieri sur les crânes enéolithiques ; *fig.*). — P. Mahoudeau, Les documents paléoanthropologiques du Sud-Américain et le processus évolutif des Primates (résumé du dernier grand mémoire de Flor. Ameghino sur ce sujet).

Zeitschrift für Ethnologie, t. 39, Berlin, 1907, n° 3.

a) *Abhandlungen.*

E. Baelz, Zur Vor- und Urgeschichte, etc. [*Contribution à la préhistoire et à l'histoire ancienne du Japon.* Signale le plagiat de Mac Leod par M. Le Roux dans le « Je sais tout ». Type physique des Japonais. Expose la polémique entre Tsuboi et Bachelor à propos de l'assimilation des Aïnos aux hommes de l'âge des kjökkenmöddings. Description de ces derniers : poteries, figurines (les grises sont les plus anciennes), os humains brisés (cannibalisme), mollusques, etc. Age du bronze, mal représenté : quelques petites épées, pas de fibules ni de haches. L'âge du fer est contemporain aux dolmens sur tumulus. Description de ces derniers surtout d'après Gowland. « Tombeaux des Empereurs » ; figures qu'on y trouve. Leur distribution géographique, leurs centres, âge : du ive siècle av. J.-C. à 700 après). — Frobenius, Ethnologische Ergebnisse, etc. [*Résultats ethnologiques de l'expédition scientifique allemande au cœur de l'Afrique.* Explication de sa méthode de recherches. Indication des peuplades visitées. Établissement de trois types d'attache de la corde à l'arc : par un lacet de la corde (mode le plus ancien), par un œillet dans l'arc (mode le plus récent, peut-être de l'origine égyptienne), en faisant passer la corde par l'extrémité fourchue de l'arc. La distribution de ces trois types : le premier dans le pays haoussa et dans les bassins des affluents du Congo, le second s'irradiant du Tchad vers le sud-ouest et du lac Niassa vers le nord-est, le troisième dans la vallée du Congo et dans le Bas Niger. Cette distribution coïncide avec celle des arcs de grandes, moyennes et petites dimensions, établie par l'auteur ; *fig.* et *cartes*]. — Belck (W.), Die Erfinder der Eisentechnik, etc. (*Les inventeurs de la technique du fer*, particulièrement d'après les textes bibliques : c'étaient les Philistins, soit un peuple kananéen, comme le dit la Bible. Ils savaient fabriquer le fer forgé et l'acier déjà vers 1100 et 1000 av. J.-C., quand le fer était encore totalement ou presque inconnu aux Assyriens, aux Chaldéens, Elamites, Babyloniens et dans le nord de la Syrie (Hitites) où il n'apparait que vers 875 av. J.-C. ; il en est de même de l'Anatolie, et en Grèce où

le fer forgé venait à peine d'être connu. Il était rare en Égypte. Chronologie du fer pour différents peuples). — *Discussion* : MM. Weeren (indique d'autres peuples : Toubals (Hitoumes), Khalibes), Blanckenhorn (dit que le fer est très rare dans le pays des Philistins. Les Egyptiens connaissaient le fer vers 2000 av. J.-C.), Olshausen, Kiersling, V. Luschan (Le fer est venu, vers 1500 av. J.-C., de l'Égypte en Syrie et autres pays méditerranéens; il a mis 9 à 10 siècles pour arriver en Scandinavie). — Pöch, Reisen in Neu Guinea, etc. (*Voyages en Nouvelle-Guinée*, Nouveau-Mecklembourg, îles Salomon, etc. en *1904-1906*. Récit de ses impressions et de ses observations. « Les Manoumbo de la côte N. de la Nouvelle-Guinée allemande, grands, clairs de peau, à nez crochu, diffèrent de leurs voisins, les Kaï, petits, foncés, à nez aplati et large. Aucune ressemblance entre les Papous et les Australiens, ni entre les Papous et les Mélanésiens du N. Mecklembourg. Grande variété de types dans la Nouvelle-Guinée britannique. Observations sur le bagage de l'explorateur-anthropologiste; cinématographe et phonographe; 2 *pl.* et *fig.*) (1).

b) *Verhandlungen.*

Oncken, Die « Schokleng », etc. (*Les Indiens Schokleng et les « Caingaeng » dans le Brésil méridional.* A propos de l'article de Bleyer paru dans le *Z. f. E.* 1904, p. 830. Nombreuses rectifications : les Schokleng ou mieux Xorren n'existent plus. Un *Sambaki* près du fleuve Iguassa. Une tache pigmentaire chez un nouveau-né dont le père est mulâtre et la mère Indienne. La tache a disparu trois semaines après la naissance). — Basse, Das Verschwinden vorgeschichtlicher Ansiedlungen, etc. (*La disparition des stations et des cimetières préhistoriques.* Le cas de l'exploitation régulière d'un Hugelgrab à raison de 5 marks par mètre cube de pierres, à Scharmützelser ; cercle Beeskow-Starkow; *fig.*). — Kempinski, Beitrag zur Theorie des Versehens, etc. (*Contribution à la théorie de l'action des différentes influences sur la grossesse et la conception.* Une tache sur la peau d'un veau représentant la silhouette d'une femme; concrétions calcaires offrant une ressemblance avec une tête de veau, etc.; *fig.*). — Jentsch, Eine Vorgeschichtliche Tomchale, etc. (*Une tasse d'argile préhistorique avec son support trouvée à Klein-Guglow près Cotthas*; *fig.*). V. Luschan, Ein Haarmensch (*Un homme-chien* : Steph. Bibrowski, 16 ans, Polonais, déjà produit à Berlin en 1895. Il n'a ni cheveux, ni barbe, ni cils, ni sourcils, mais uniquement un lanugo hypertrophié. Historique des cas observés depuis la fameuse Barbara Ursler en 1633 jusqu'au Russe Andrian décrit par Virchow en 1875. Les cas sont excessivement rares et ce qu'il y a de remarquable viennent presque exclusivement de la Russie, de la Pologne et du Siam. Connexion avec la réduction des dents; Hérédité du phénomène.

Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, London, t. XXXVI, 1906.

Janvier-Juin. — Gowland, Presidential address (*Discours présidentiel* : Le cuivre et ses alliages dans les temps préhistoriques. Étude d'un savant métallurgiste de profession. L'ordre dans lequel les différents métaux ont été découverts n'est pas le même dans tous les pays; il dépend des gisements locaux. Pas d'âge de cuivre spécial. Époque de passage. Les métaux natifs (or et cuivre et au moindre degré l'argent et le fer) ont dû être employés les premiers. Par exclusion le cuivre fut le seul pratiquement utilisable. Gisements : Lac Supérieur, Chili et Bolivie, Yun-nan, Australie, Cornouaille. Le fer du Groenland utilisé par les Esquimaux. Description de la technique avec expériences prouvant qu'un alliage peut être produit par la fusion d'un minerai de cuivre contenant un minerai d'étain analysés; 3 *pl.*). — Torday et Joyce, Notes on the Ethnography etc. (*Notes sur l'ethnographie des Ba-*

1. Voy. *L'Anthropologie*, 1907, p. 686.

Yuka, peuple Bantou, du distr. de Kassaï, Congo indépendant, entre les fleuves Kouango et Luzia. Monographie complète. C'est un peuple progressif. Civilisation rappelant celle de l'Afrique occidentale. Traits sociologiques curieux : femme appartient à son clan où l'enfant est renvoyé aussitôt qu'il sait marcher; néanmoins l'héritier est le frère aîné du *cujus*. Un lien mystérieux, associé à des tabou de nourriture existe entre le père et le fils jusqu'à la puberté de ce dernier. Renseignements supplémentaires sur la caste « Muri » parmi les Ba-Mmbala; 2 *pl.*). — Hose et Shelford, Materials for a study of tatu (*Matériaux pour l'étude du tatouage à Bornéo*. Schéma de l'ethnographie bornéenne de l'auteur : Aborigènes : Kalamantans, Indonésiens dolichocéphales; ils ont été refoulés dans l'intérieur d'abord, par les Kenyah qui se mêlèrent avec eux, puis par les Kayan faiblement brachycéphales et qui se mélangèrent avec les Kenyah; tous les deux ont suivi les vallées des grands fleuves du sud-est; vinrent ensuite les Dayaks maritimes, brachycéphales qui envahirent l'île par la vallée du Kapouas, c'est-à-dire par le sud-ouest; et enfin les Malais. Aujourd'hui ces derniers occupent la côte, les Kalamantans le N.-E. et l'O. ainsi que les montagnes de l'intérieur avec les Kenyahs. Les Dayaks maritimes envahissent tout et détruisent les tribus. Monographie complète du tatouage; *fig.* 8 *pl.*). — Hodson, The « Genna » Amongst etc. (*Le « Genna » ou tabou chez les peuples tibéto-birmans de l'Assam*. Les jours de semailles, de la moisson et parfois de l'apparition des premières feuilles dans les rizières, les villages sont « tabou », fermés à tout visiteur et personne n'en sort; on y fait des repas copieux et s'adonne aux excès sexuels. Entre la semaille et la moisson il est interdit de commercer, pêcher, chasser, couper l'herbe, etc.). — Brierley, Notes on a collection (*Notes sur une collection de crânes d'anciens Esquimaux*, du Groenland, recueillis par l'auteur, dans les cimetières abandonnés depuis 50 à 180 ans sur la côte ouest; description suivie des *conclusions* et *généralisations* par F. G. Parsons. Sur 16 crânes 1 paraît être suspect. Les 15 autres sont dolicho : i. c. m. 73,8, et scaphocéphales. Descrip.). — Cunnington, String figures and tricks etc. (*Figures en corde et jouets de l'Afrique centrale*, région des grands lacs. Une vingtaine de figures diverses, et très compliquées; souvent on tient la corde aussi avec le cou ou les gros orteils; *fig.* 1 *pl.*). — Parkinson, Yoruba string figures (*Les figures en corde des Yorouba*, 16 figures très compliquées; *fig.*). — Haddon, String Figures etc. (*Figures en corde de l'Afrique du Sud*, sur le Zambezi; 9 *figures*). — Sheane, Some aspects of the Avemba, etc. (*Quelques aspects de la religion et des pratiques superstitieuses des Avemba*, peuplade habitant entre les lacs Tanganyika et Bangwelo. *Leza*, être suprême; culte des ancêtres, des esprits, etc.; les possédées. Hiérarchie : roi, prêtres « mganga »; divination, etc.). — Lamplugh, Notes on the occurrence, etc. (*Notes sur la présence d'outils de pierre dans la vallée du Zambèze, autour des chutes de Victoria*. Gisements d'outils très anciens, datant de l'époque où le fleuve a commencé seulement à creuser son lit; *cartes et coupes*, 1 *pl.*). — Balfour, Note upon an implement etc. (*Note sur un instrument du type paléolithique provenant des chutes de Victoria, Zambèze*. Sorte de coupe de poing; 1 *pl.*). — Bushnell, The origin of Wampum (*L'origine du Wampoum*. Les perles en coquille dits wampoums, existaient chez les Indiens de l'Amérique avant l'arrivée de Colomb; description des ceintures en wampoum d'après les anciens dessins; 2 *pl.*). — Harper, Notes on the Totemism etc. (*Notes sur le totémisme de la Côte de l'Or*, suivies des réponses au questionnaire des différentes personnes. Lois de mariage et de famille. Coutumes funéraires, propriété commune, etc.).

Juillet-décembre. — Flinders Petrie, Migrations (*Migrations*. Conférence Huxley. Considérations générales. Les races de l'Egypte depuis le paléolithique jusqu'à l'invasion arabe. Les migrations des peuples en Europe depuis le Ier jusqu'au IXe siècle ap. J.-C. illustrées par 28 cartes, d'abord spécialement pour chaque peuple : Francs, Alamans, Saxons, Danois, Longobards, Goths, Gépides, Hérules, Burgondes, Suèves, Vandales, Alains, Yapiges, Slaves, Huns, Avares, Bulgares, Ouïgours, Turcs et Arabes;

puis par périodes dans 8 périodes entre les années 29 et 804; 11 *pl.* Appendice. Interprétation des courbes exprimant les séries anthropométriques. — LAYARD, A Winter's Work, etc. (*Travail d'un hiver dans la station paléolithique d'Ipswich.* Grattoirs et autres outils paléolithiques; *fig.*, 2 *pl.*). — MYERS, Contributions to Egyptian, etc. (*Contribution à l'anthropologie égyptienne.* III. Anthropométrie des musulmans modernes. Environ 16 mesures exécutées sur plus d'un millier de sujets en général. Ici les mesures céphaliques de 369 Fellahs purs, de 43 Coptes et de 59 Fellahs mélangés (dont un des parents est Arabe, Turc, Nègre, etc., ou vient d'une autre province que l'autre). Ind. céph. est de 74,3 chez les Fellahs sans variation presque dans la Basse et Haute Égypte. Il est de 74 chez les Coptes et de 74.1 chez les Fellahs mélangés. L'ind. nasal va en augmentant chez les Fellahs du nord au sud. Basse Égypte : 74,5, moyenne 77,6, haute. 78,2. Les Coptes ont 75,8 et les mélangés 79,4. A Fayoum pas de trace de leptorhinie grecque. Tabl. et *pl.*]. — TORDAY et JOYCE, Notes on the Ethnography, etc. (*Notes sur l'ethnographie des Ba-Huana. Fig.* et 3 *pl.*) (1). — MOLESWORTH SYKES, The gypsies of Persia (*Les Bohémiens de la Perse.* Vocabulaire). — JOHN PARKINSON, Note on the Asaba people, etc. (*Note sur les Asaba* (*Ibos*), *peuplade de la Nigérie.* C'est une section des Ibos, entre le Niger et Asaba, à l'ouest du Cross River. Religion. Coutumes. Langage; *fig.* 2 *pl.*). — YULE, On the influence of Bias, etc. (*Sur l'influence de la déviation et de l'équation personnelle dans les statistiques des qualités mal définies*, comme celles des qualités des élèves : précoce, turbulent, obtus, mal-nourri, ou celle de la pigmentation, etc. Expériences avec les 16 teintes dégradées à classer sous les rubriques clair, foncé, moyen ; 8 p. c. de sujets ont répondu incorrectement ; à classer comme « clair » et « foncé », 4 p. c seulement ont répondu incorrectement, etc.). — V. FRIC et P. RADIN, Contributions to the study, etc. (*Contribution à l'étude des Indiens Bororo.* Suivi de la description d'une collection ethnographique offerte au Musée ethnogr. de Berlin. Habitat et histoire. Voyage de Fric. Danses. Sociologie : chefs, mariage, divorce, agriculture. Vêtement. Ornements de plumes, sur la tête, aux oreilles, dans le nez. Armes. Musique. Jeux. Vocabulaire ; *fig.*, 3 *pl.*).

Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. T. XXXV, Florence, 1905.

N° 3. — MANTEGAZZA, Il preteso pregiudizio, etc. (*Le prétendu préjugé des races.* Critique du volume de Finot portant ce titre). — MANTEGAZZA, Darwin dopo cinquant anni (*Darwin après cinquante années.* Expériences faites sur les fleurs démontrant la pangenèse. Etude de l'évolution du transformisme depuis Darwin : impossibilité de tout expliquer par la sélection naturelle, etc.). — BIASUTTI, « Crania Ægyptiaca » (*Étude de 42 crânes d'Égyptiens anciens conservés au Musée national d'anthropologie de Florence*, dont un quart à peine sont datés et se rapportent aux premières dynasties, à la 18e, et à l'époque ptolémaïque et romaine. Nombreuses mesures. Ind. céph. moy. 75,8, celui de 24 hommes 74,7. La population de l'Égypte antique était hétérogène ; à la base des Bochimanoïdes et des Pygmées, puis vinrent les types de Cro-Magnon et Méditerranéen : les formes brachycéphales n'arrivent qu'avec les Romains et les Négroïdes sont rares). — BUSHNELL, Appunti sopra alcuni oggetti, etc. (*Notes sur quelques objets de l'Amérique du Nord* conservés au Musée anthropologique de Florence. Objets en pierre. Pipes. Mocassins. Raquettes. Gaine de couteau, etc.). — GIUFFRIDA-RUGGERI, Gl' Indigeni del Sud-America, etc. (*Les Indigènes du centre de l'Amérique méridionale*, photographiés par Boggiani; description de cette collection avec la reproduction de 4 photos, dont une représente une femme avec un pli adipeux au dessus et en dehors de la mamelle, portant une excroissance, que l'auteur croit être un mamelon ; il assimile le tout à la prétendue mamelle supplémentaire de la Vénus de Milo découverte jadis par Baelz; 1 *pl.*). — GIGLIOLI, Il « Tavau », etc. (*Le*

(1) Voy. *L'Anthropologie*, 1907, p. 682.

« *Tavaou* », *monnaie ou valeur de plumes rouges de l'île Deni ou Santa Cruz*, entre les Nouvelles-Hébrides et les îles Salomon. Les plumes sont fixées sur des bandes d'étoffe de largeur et longueur diverses, de 5 centimètres à 9 mètres; *fig.*).

T. XXXVI, 1906. N° 1. — Stasi, Grotta funeraria etc. (*Grotte funéraire à Badisco*, Terre d'Otrante. Néolithique, poteries, ossements humains). — Regalia, Fauna della grotta etc. (*Faune de la grotte de Pertosa*, prov. de Salerne, fouillée en 1898 par Patroni et puis par Carucci. Palafittes et grotte néolithiques. En tout près de 2.000 ossements appartenant aux espèces existantes de *Bos*, *Cervus*, *Capra*, *Ovis*, *Sus*, *Ursus*, *Myoxus*, *Homo*, etc. Dans les palafittes supérieures la proportion des animaux domestiques par rapport aux sauvages est deux fois plus grande que dans les inférieures. Absence du cheval, mais présence d'un seul individu du genre *Camelus*, que l'on trouve pour la première fois dans les gisements préhistor. de l'Europe; *fig.*). — Puccioni, Gli oggeti musicali etc. (*Les instruments de musique du musée national d'Anthropologie*. Observations sommaires sur l'origine des instruments de musique et sur leur classification. Catalogue des objets. Bibliographie). — Puccioni, Gli Indiani di Buffalo Bill (*Les Indiens de Buffalo Bill*, exhibée à Florence. Quelques notes. Mesures sur quatre individus, dont un a la taille de 1924 mm. 1 *pl.*).

N° 2. — Lignière, Ancora sui derivati etc. (*Nouvelles recherches sur les dérivés du second arc branchial* (*cartilage de Reichert*) *chez l'homme adulte* (normaux, aliénés, et criminel). (L'os *ceratohyal* des poissons, réduit à un cartilage chez le nouveau-né et à un filet fibreux chez l'homme adulte évolue quelquefois jusqu'a présenter trois points d'ossification; le point supérieur se rencontre de 60 à 65 fois sur 100 chez les fous, aliénés, 60 à 70 chez les criminels et 30 chez les normaux; pour les points moyen et inférieur les chiffres correspondants sont : 15-25, 35, 5 et 20-25, 15-25, 0. Étude sur 71 cadavres et 150 crânes). — Giuffrida-Ruggeri, Caratteri sessuali etc. (*Caractères sexuels de perfection et autres questions anthropologiques*. En se basant sur les mensurations inédites de Rampichini, sur 60 hommes et 20 femmes campagnardes des Marches (prov. de Macerata), l'auteur combat quelques-unes des conclusions de Papillault sur les différences des caractères sexuels secondaires. Il y a des caractères *d'affinement* somatique; ils ne dépendent pas de la taille, mais du sexe, étant surtout développés chez la femme. Il y a une morphologie féminine spéciale, qui, dans certains caractères sexuels second. prend l'aspect du perfectionnement somatique. G. R. critique Finot et admet que la race est d'autant plus supérieure qu'elle a atteint le plus haut degré de dimorphisme dans les sexes). — Biasutti, A proposito dei caratteri, etc. (*A propos des caractères crâniens d'une race primitive*, les Bochimans, qui se rencontrent dans plusieurs populations africaines. Considérations générales à propos de l'ouvrage monogéniste de M. Trombelli, qui voit dans les Bochismans des Khamites dégénérés). — Mochi, Dati craniologici etc. (*Données craniologiques sur les Sandé*. Description et mesures de six crânes « de Niam-Niam ou des Momboutton (Mangbattou) » du Musée anthr. de Florence, comparés aux 15 crânes décrits par Hartmann et Schrubsal. L'i. c. moy. des crânes = 72,8, presque égal après réduction à celui obtenu sur 3 viv. par Chantre et Jacques = 75,7. Eléments chamitiques, négroïdes et bochimanoïdes; 2 *pl.*).

N° 3. — Mantegazza, Un falso indirizzo etc. (*Une fausse direction prise par l'Anthropologie en Italie*. A propos des récents concours pour la chaire d'Anthropologie. On ne veut reconnaître comme Anthropologie que la craniologie ou l'ostéométrie, excluant l'ethnographie le préhistorique, etc.). — Biasutti, Glaciali e interglaciali etc. (*Epoque glaciaire et interglaciaire du Quaternaire en Europe*. Exposé, très clair et très complet, de l'état actuel de la question, surtout d'après les derniers travaux de Penck et Brückner. Comparaison des résultats obtenus par ces auteurs pour les Alpes avec ce que l'on sait pour les autres parties de l'Europe. Concordance des quatre époques glaciaires de Penck : Gunzien, Mindelien, Rissien et Wurmien avec les quatre premières époques de Geikie; et des quatre « stades » ultérieurs de l'auteur allemand avec les deux dernières périodes de l'auteur écossais. Nécessité d'ad-

mettre une phase intermédiaire de « forêts » entre celles des Toundra et des Steppes, etc.). — Landi, Appunti sulle condizioni attuali etc. (*Notes sur les conditions d'existence actuelles des tribus indigènes du haut Madeira et des régions voisines* (Brésil et Bolivie), recueillies par Landi, avec note commémorative d'E. Giglioli, relatant la vie aventureuse et honorable de l'auteur. Brèves descriptions des *Caripouna* de la rive droite de la Madeira, réduits à quelques dizaines, ayant vécu jusqu'à ces dernières années à l'état de l'âge de la pierre; des *Parintintin*, plus à l'intérieur jusqu'à Tapajoz et Rio Xingu, au nombre de 30.000; des *Iripuna* ou *Aripouna*, sur la rive gauche de l'Abuna, quelques centaines; des *Pacahuara*, sur la rive droite du même fleuve et sur le bas Mamore, des Parcis, au confluent de ce dernier et du Madeira des *Moxos*, et une foule d'autres tribus mentionnées pour la première fois).

b) *Articles anthropologiques publiés dans différents recueils.*

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, t. IX, 1905-1906.

N° 1, p. 1. — Hilzheimer, Variationen des Canidengebisses etc. (*Variations des dents des canidés, avec remarques particulières sur le chien domestique.* Variations du nombre, de la direction, de la disposition; variations des racines, etc. Etude descriptive et statistique. Certaines anomalies seraient suffisantes pour certains paléontologues, si l'on n'avait trouvé qu'une seule dent, à créer une nouvelle espèce. 5 *pl.*, 2 *tabl.*). — *P.* 41. Frédéric, Zur Kenntnis der Hautfarbe etc. (*Contribution à la connaissance de la couleur de la peau des nègres.* Détermination de la couleur des différentes régions du corps, avec l'échelle chromatique de Radde, sur le cadavre d'une fillette de 4 mois, née en Suisse de parents nègres des Antilles. Les endroits les plus foncés sont : nuque, face d'extension du bras, ventre, puis la partie supérieure du dos, les faces d'extension de l'avant bras, la partie antérieure du cou, etc.; les moins foncées : la plante du pied et la paume de la main, puis les fesses, la face de flexion de la cuisse et de la jambe, etc. Observations analogues sur deux nègres adultes de l'Afrique occidentale et de la Jamaïque; la différence de la coloration n'est pas très considérable entre l'enfant et l'adulte : un degré de nuance de l'échelle Radde). — *P.* 57. Ammon, Ueber die Einwirkung des Sonnenbads etc. (*L'influence du bain de soleil sur la couleur de la peau de l'homme*, est très inégale suivant les individus; d'après les observations dans un établissement de cure par le soleil. Pas de chiffres ni détails. Certains individus ne brunissent pas du tout). — *P.* 59. Krause et Klempner. Untersuchungen über den Bau der zentralnerven systems etc. (*Recherches sur la structure du système nerveux central des singes.* Étude macroscopique sur des coupes de cerveau d'un Orang, âgé de 10 ans, comparé à ceux de macaque, du chimpanzé, de deux enfants, et des hommes adultes. Le cerveau du chimpanzé se rapproche plus de celui de l'homme adulte et celui de l'orang du cerveau de l'enfant. Le cerveau du macaque a un type tout différent de celui de l'homme et des anthropoïdes; 2 *pl.*). — *P.* 103. B. Rodes, The thoracic index (*L'indice thoracique chez les Nègres des États-Unis.* Mesures sur 294 hommes et 212 femmes, prenant le diam. a.-p. à partir de l'articulation du corps du sternum avec l'apoph. xyphoïde. Le transverse maximum étant = 100, l'indice est en général plus fort chez les femmes que chez les hommes; il diminue de la naissance à 13 ans chez les premières, à 28 ans chez les seconds, pour augmenter ensuite jusqu'à 60 et 75 ans. L'indice est plus bas, de 2 à 3 unités, chez les Nègres que chez les blancs, mais la courbe de l'âge est la même dans les deux races. I. thor. des fœtus nègres, très haut; 3 *fig.* — *P.* 118. Bartels et Fuchs. Ueber die Bedeutung etc. (*Sur la signification de l'indice d'utilisabilité de Bartels.* Réponse à la critique de Ranke, formulée dans la *Z. f. E.*, 1904, p. 895 (1), par le mathématicien Fuchs.

(1) Voy. mon analyse de cette critique dans l'« Année Psychologique », t. XII, pour 1906.

La formule donnée par Ranke serait fausse (un côté de l'équation positif et l'autre négatif) et de plus, il n'est pas indiqué de qui elle émane. Quant aux cas de trois crânes pris au milieu ou au bout de la série, la formule de Bartels les déclarant également inutilisables est vraie, car la loi d'erreur probable ne peut s'appliquer à une série de trois observations seulement. Bartels ajoute de nouvelles séries d'observations donnant raison à son indice pour les mesures des lignes droites, courbes, surfaces et volumes. L'utilisabilité est dix fois moindre avec 3 crânes qu'avec 40, etc.). — *P.* 135. Zuckerkandl, Ueber den Kehlsack etc. *Sur le sac laryngien du Macacus nemestrinus.* Il est impair quoique bilobé et ne communique pas avec le ventricule de Morgagni ; 1 *pl.*).

N° 2. — *P.* 147. E. Fischer, Die Variationen an Radius, etc. (*Les variations du radius et du cubitus chez l'homme.* Monographie descriptive. Variations de longueur, largeur, de la forme générale et des diverses parties. Chez tous les primates grandes variations, et surtout variations individuelles. Chez les Neanderthal-Spy les différences sont frappantes : le radius est plus incurvé, l'olécrâne plus évasé que chez n'importe quelle race humaine actuellement existante. En général grande uniformité pour tous les primates ; 6 *fig.*, 4 *pl.*). — *P.* 248. J. Frédéric, Untersuchungen über die Rassenunterschiede, etc. (*Recherches sur les différences de la chevelure humaine*, suivant les races. Etude de 32 échantillons de cheveux d'Européens, Nègres, Chinois, Japonais, Arabes, Salomoniens, etc. Différences suivant qu'on prend les cheveux au vertex ou sur les tempes. Direction chez les lissotriches :convergence vers le vertex ; chez les ulotriches, pas. L'existence de la « crête semi-circulaire » n'est pas la cause de l'enroulement des cheveux crépus, car il y a des ulotriches qui n'offrent pas cette crête et des lissotriches qui en ont. Le cheveu des ulotriches est légèrement spiralé déjà dans le bulbe). — *N*° 3. *P.* 325. Adachi, Das Knorpelstück, etc. (*La pièce cartilagineuse dans le pli semi-lunaire de la conjonctive des Japonais.* Se retrouve dans 20 p. c. des cas chez les Japonais, d'après l'étude sur 50 sujets, contre 12 fois sur 16 chez les Nègres d'après Giacomini, et 5 pour mille chez les Européens; 1 *pl.*). — *P.* 327. Frédéric, Nachtrag zu den « Untersuchungen, etc. (*Appendice aux « Recherches sur les poils de sinus des singes »*. Etude d'un embryon de *Mycetus*; poils tactiles sur les joues ; 1 *fig.*). — *P.* 331. Fürst, Einiges über anthropologische Winkelmessungen, etc. (*Notes sur les mesures angulaires en anthropologie et sur un instrument pour la mesure des angles et le calcul des indices*, qui se fait trigonométriquement sachant les trois dimensions du triangle (1); 1 *pl.*, 1 *fig.*). — *P.* 344. Stahr, Vergleichende Untersuchungen (*Recherches comparatives sur les papilles gustatives de la langue des Orang-Outangs.* Étude descriptive. Les papilles fungiformes bien développées chez l'Orang, ainsi que l'organe folliaire; 1 *pl.* 3 *fig.*). — *P.* 261. Ranke, Der Bartelsche Brauchbarkeitsindex [*L'indice d' « utilisabilité » de Bartels.* Dernière réponse à la réponse des Bartels et Fuchs (voy. plus haut). La formule a été imprimée faussement, mais cette circonstance n'influe en rien sur le résultat final. La formule de Bartels ne présente aucun avantage sur les précédentes]. — *P.* 305. Bartels, Ueber die Anwendung, etc. (*Sur l'emploi de méthodes mathématiques minutieuses dans la statistique anthropologique.* Conclusion à la polémique avec Ranke. Considérations sur le peu d'utilité en général de l'application des méthodes des mathématiques supérieures aux études anthropométriques, étant donné les faiblesses générales des séries). — *P.* 373. Frédéric, Untersuchungen über die normale obliteration (*Recherches sur l'oblitération normale des sutures crâniennes.* Etude sur 600 crânes, contre la formule de Gratiolet. Contrairement à ce qui se passe chez les autres mammifères, les sutures se ferment chez l'homme de l'intérieur à l'extérieur. Les plus promptes à se fermer sont : sagittale, coronale et sphéno-frontale ; les plus tardives, la squammeuse, la sphéno-temporale et la pariéto-mastoïdienne. Le plus souvent la suture commence

1) J'employais ce système, sans instrument, dans les mesures des crânes fuégiens. Voy. Hyades et Deniker, Mission du Cap Horn, t. VII, Paris, 1892.

dans la région de l'obélion (brachycéphales) ou dans la partie temporale de la coronale (dolichocéphales). L'asymétrie du crâne ne provient pas du couchage. Os wormiens. Les sutures commencent entre 20 et 30 ans chez l'homme, plus tard chez la femme. Rapport avec la croissance du cerveau; 42 *fig.*, 9 *tabl.*). — *Sonderheft* (*Fascic. supplémentaire.* Ce fascicule de 228 pages, avec 4 *pl.* est entièrement consacré au travail de G. Schwalbe, Studien für Vorgeschichte der Menschen (*Recherches sur l'homme préhistorique*) (1).

Geological Magazine, London, in-8, année 1907.

N° 520 (*octobre 1907*). — *P.* 443. Mennell et E. Chubb, Discovery of fossil mammalia, etc. [*Découvertes des mammifères fossiles associés avec les outils de pierre dans l'Afrique australe.* La découverte de ce cas rare pour l'Afrique a été faite dans la mine de Rhodesian Brocken Hill (Rhodésie septentrionale); la plupart des os sont en fragments et appartiennent, à la faune actuelle. Cependant il y a l'humérus et le tibia d'un rhinocéros semblables au *Dinoceros bicornis* actuel, mais présentant quelques différences avec celui-ci et rapportés en conséquence à une espèce nouvelle, *Dinoceros whiti.* Il y a aussi quelques fragments d'os d'oiseaux et de grenouilles.

Rivista italiana di sociologia, 9e année, fasc. 4-5 (juillet-octobre 1907). Rome, 8°.

2e *article.* — R. Livi, La schiavitù medioevale (*L'esclavage en Italie au moyen âge et son influence sur les caractères anthropologiques des Italiens.* En se basant sur les documents en partie inédits, le savant italien cherche à préciser d'après les caractères somatiques de la population actuelle de la Vénétie, la part qu'y a laissée la présence des esclaves, qui persista jusqu'aux xvie et xviie siècles; ces esclaves, pour la plupart femmes, étaient Tatars, Turcs, parfois Russes et Grecs, plus rarement Espagnols, Dalmates, Circassiens, Slavons, Roumains, etc. L. croit avoir trouvé les caractères mongoloïdes dans certaines régions de la Vénétie) (2).

Troudy, etc. (*Travaux de la sect. Kiakhta-Troïtskossavsk.. de la Soc. russe de Géogr.*) t. VIII, 1905, Saint-Pétersbourg, 1906.

P. 8. — Y. Smoler, Leghenda, etc. (*La légende sur l'origine du bouddhisme chez les Mongols Khalkha et sur l'origine de la ville d'Orga.* Choix du bourkhan Otchir-Vani ou Vadjra-pani après l'épreuve à l'épée ; La consécration des images des divinités par l'intervention miraculeuse d'un moine-pèlerin, portant un sac ou « Ourga ». — *P.* 14. I. Kondakov, Bouriatskaïa skazka, etc. (*Un conte bouriate : « les deux frères »*, l'un fort et l'autre intelligent; ce dernier est un menteur accompli et fait périr à sa place, attaché à un arbre, un vieillard bossu) (3). — *P.* 32 J. Talko-Hryncewicz, Drevnié, etc. (*Les anciens aborigènes de la Transbaïkalie occidentale comparés avec les allogènes actuels. Etudes d'anthropologie comparée.* Description de 71 squelettes (dont 29 de femmes), provenant des sépultures de quatre catégories : 1° Les « Kerekizours » ou amas et cercles de pierres de l'âge de la pierre : types variés depuis l'extrême dolichocéphalie jusqu'à l'extr. brachycéphalie; 2° cercueils en bois, de la vallée de la Soundja, avec mobilier funéraire en bronze et un peu de fer; mésocéphales de petite taille ; 3° Tombes avec une enceinte carrée en dalles et mobilier en fer; plutôt des brachycéphales; 4° sépultures spéciales sur la rive droite de la Djidda, probablement du ve ou vie siècle ap. J. C. : petits et très brachycéphales. Comparaison avec 140 squelettes de Mongols modernes).

(1) Voy. l'analyse de M. L. Laloy, in : *L'Anthropologie*, 1906, p. 683.

(2) Voy. l'analyse plus complète par Giovanetti, faite à la séance du 2 avril 1908, de la Soc. d'Anthr. de Paris.

(3) Cet épisode a une analogie frappante avec une partie du conte annamite relaté dans l' « Anthropos », t. I, 1906, p. 824. — J. D.

Asiatic Society of Bengal. Calcutta.

a) *Journal und Proceedings*, in-8°.

T. II, *n°* 10 (*décembre* 1906). — P. 529. Anthropologic, etc. (*Supplément anthropologique* : D. C. Phillott, L'homologue, de « Peter Piper » chez les Persans; le jargon des maquignons hindous ; talisman arabe contre les maladies, suspendu devant la porte des demeures des musulmans, etc.).

T. III, *n°* 2 (*avril* 1907). — P. 103. H. Mann, Note on the diet (*L'alimentation des coolis dans les plantations de thé dans l'Assam*). — *P.* 109. Sarat Chandra Das, Introduction etc. (*L'introduction de l'écriture en Mongolie, au* XIII*e siècle*, d'après les documents tibétains. Introduction des caractères en forme de dents de scie par Sakya Pandita, invention des caractères carrés par Pagpa; perfectionnement des caractères en dents de scie par Chir-Kyi hod, etc.).

b) *Memoirs*, *in* 4°, 1907.

T. I, *Supplément*, p. IX-XI. *Miscellanea Ethnographica*, II. : N. Annandale, Some, etc. (*Quelques armes des Malais* : Kriss du nord de la presqu'île Malaise, 2 *pl.*). — D. Phillott, Plan, etc. (*Plan de la maison d'un noble persan.* 1 *pl.*).

T. II, *n°* 2 (*p.* 11-23). E. H. Walsch, The Coinage, etc. (*Les monnaies tibétaines.* Monographie circonstanciée. La coupure des *tang-ka* se fait toujours par segments à Lhassa et dans le Tibet méridional et non par secteurs comme le figure Rockhill; ce dernier mode est probablement usité dans le Kham. Caractères sur les monnaies analogues à ceux du sceau de Dalaï-Lama; les huit signes de bonheur; 4 *pl.* de monnaies de 1640 à 1750). — *N°* 4, *p.* 43-84). R. Bainbridge, The Saorias, etc. [*Les Saorias des collines de Rajmahal*, sur le Gange, Bengale. Au physique, diffèrent des Sonthals et des Ouraons, mais peu. Divisions : 1° les Malé et 2° les Saoria, appelés aussi Munda par les Sonthals et Paharia par les Hindous. Traditions et légendes. Morale. Tatouage (sur la glabelle). Mariage réglementé seulement par les prohibitions de la parenté de sang jusqu'au 4e cousin; pas trace d'endo- et exogamie. Pas de castes chez les Maler. Adoption. Divorce. Régime de la propriété. Grossesse et parturition. Religion : plusieurs divinités ou « Gosaïn », et pas d'idoles; leur description].

J. Deniker.

Le Gérant : P. Bouchez.

Angers. — Imp. A. Burdin et Cie, rue Garnier, 4.

MÉMOIRES ORIGINAUX

LA FIGURE HUMAINE
CHEZ LE SAUVAGE ET CHEZ L'ENFANT

CONFÉRENCE FAITE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

PAR

LE PROFESSEUR E.-T. HAMY
Membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine.

I

Tout homme possède, au moins à l'état simplifié, une certaine aptitude à reproduire les formes des objets qui frappent son attention. Les sauvages les plus grossiers dessinent, peignent ou sculptent à leur manière des représentations plus ou moins exactes des choses de la nature et s'ils se montrent réfractaires, ainsi qu'on l'a plusieurs fois observé, à l'intelligence des œuvres d'art des hommes civilisés, cela tient uniquement, semble-t-il, à ce que l'éducation de leur œil n'est pas faite et qu'ils n'ont acquis que des notions insuffisantes de tout ce qui constitue essentiellement un dessin, une peinture, etc.

Je sais bien que quelques critiques et Sir John Lubbock (1) à leur tête, admettent qu'il est des races humaines, *absolument dépourvues* d'œuvres d'art, quelque simples qu'elles puissent être (2). Mais j'estime que les faits invoqués à l'appui de cette manière de voir sont bien loin d'avoir la portée qui leur est ainsi attribuée. De ce qu'un grand dessin colorié, représentant un indigène de la Nouvelle-Hollande, n'a pas été compris d'un groupe de naturels auxquels on l'avait fait voir, de ce que, dit Oldfield (3),

(1) Lord Avesbury.

(2) J. LUBBOCK. *Les origines de la civilisation*, trad. Barbier. Paris, 1873, in-8, p. 39.

(3) OLDFIELD. *On the Aborigines of Australia* (*Transact. Ethnol. Soc. of London*, N. S., vol. III, p. 227, 1865).

« il ne s'en est pas trouvé un sur une douzaine qu'ils étaient là, pour comprendre que ce dessin avait quelque rapport avec lui-même », je ne pourrais tirer d'autre enseignement que celui-ci, savoir que notre manière de représenter le clair et l'obscur, nos couleurs artificielles, notre perspective surtout, les troublent et les paralysent. Il leur faut avoir vécu parmi les Blancs pour arriver peu à peu et dans une certaine mesure, à comprendre leurs procédés artistiques, à saisir le jeu des lumières et des ombres, à tenir compte de la différence des plans, etc., etc.

L'un de ces Australiens que Oldfield croyait « incapables de comprendre les représentations artistiques les plus claires », un Noir civilisé, domestique de M. Lümholtz, reconnaissait fort bien le portrait de son maître, tandis que les sauvages auxquels on montrait cette photographie « ne savaient comment la tenir et la tournaient tantôt en haut, tantôt en bas, au hasard » (1).

Or cette scène se passait dans une caverne, au plafond de laquelle M. Lümholtz distinguait des figures faites par ces mêmes Noirs. « Elles représentaient un homme, une femme et leur enfant. En quelques traits au charbon ou à la sanguine, les indigènes avaient indiqué les personnages, tous aux longs doigts, aux grands orteils très écartés; et quoique grossièrement tracées, ces figures n'étaient pas dépourvues de toute symétrie, le côté gauche était la reproduction du côté droit, mais les proportions n'avaient pas été observées ».

D'ailleurs dans ce Queensland, qui est la terre sauvage par excellence, le *pays des Cannibales*, comme l'appelle M. Lümholtz (2), les dessins de ce genre abondent sur les parois des cavernes et des abris sous roche, refuges des indigènes. Depuis le temps ou King a décrit les premiers de ces essais artistiques dans l'île Clack, on en a signalé à Cooktown, au Bloomfield, à Hugenden, Mackinlay, Cloncurry, etc., etc. J'emprunte à l'un des fascicules consacrés par M. Walther E. Roth à l'ethnographie du Queensland une photographie (fig. 1), qui nous met en présence du tableau rudimentaire peint par un Australien dans une grotte-abri du versant nord du mont Cook. Trois hommes sont charbonnés à droite; ce sont des chasseurs, l'un d'eux est armé d'une lance : un petit disque arrondi leur tient lieu de tête, le tronc très allongé bifurque en

(1) J. LUBBOCK, *trad. cit.*, p. 40.

(2) C. LÜMHOLTZ. *Au pays des Cannibales*; *Voyage d'exploration chez les indigènes de l'Australie orientale*, trad. Molard. Paris, 1890, in-8°, p. 195.

deux courtes jambes écartées et les bras sont très largement ouverts. A gauche, deux autres figures plus grosses, l'une noire, l'autre rouge, silhouettées de blanc, représentent probablement le gibier. L'un de ces animaux a une longue queue et chacune de ses pattes se termine par trois doigts bien visibles; c'est peut-être un crocodile (1).

La scène, ainsi reproduite de la manière la plus sommaire qui se puisse imaginer, ne suffit pas à donner une idée suffisante des reproductions de figures humaines des indigènes d'Australie. Ils arrivent, en effet, dans certaines de leurs œuvres, à dessiner des espèces de portraits d'une fabrication puérile, mais où l'on dis-

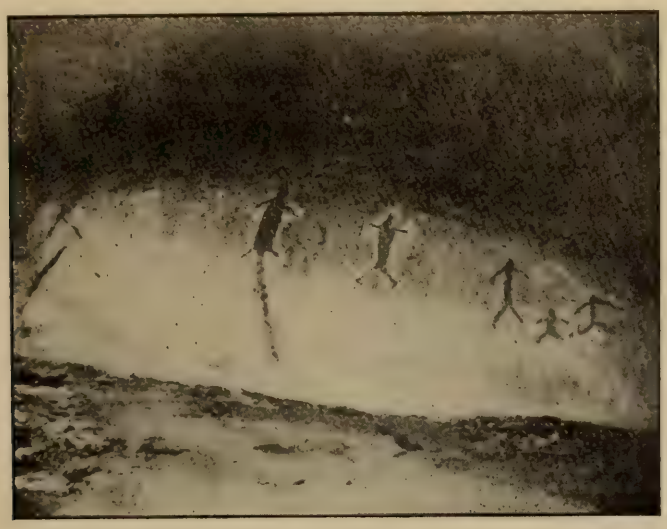


Fig. 1. — Tableau peint dans une grotte-abri du Mont Cook (Queensland).

tingue des cheveux, des yeux, une bouche et des indications de bras. C'est déjà presque la figure humaine telle que la tracent nos enfants. Que l'on compare les œuvres de ces derniers à celles des Australiens de M. Roth que je montre ici (fig. 2 et 3), on ne trouvera aucune différence essentielle.

Une autre figure du même ouvrage, qui a pour auteur un Pitta-Pitta, représente un des acteurs de la *corroborie* de Molonga, avec ses caractéristiques les plus apparentes (2).

(1) *North-Queensland Ethnography*, Bull. n° 4. *Games, Sport and Amusements*, by Walther E. Roth. Brisbane, 1902, in-4°, p. 22 et pl. XV.

(2) Roth (W. E.). *Ethnological Studies among the North-West Central Queensland Aborigines*. Brisbane, 1897, in-8°, p. 116 et pl. XIV. — Cf. *Ibid.*, pl. XVI.

Par exception l'indigène pourra s'élever, *au contact des Blancs*, jusqu'à la composition de véritables tableaux fort compliqués, tels que celui qui avait été tracé à l'aiguille sur une plaque d'écorce noircie de fumée par un Australien des bords du lac Tyrrell (1) ou encore ces deux autres dessins exécutés à la plume par Tommy Barnes, un habitant du Bas-Murray (2). Le premier morceau ne renferme pas moins de quarante figures d'hommes et d'animaux parfaitement reconnaissables, les deux autres mettent en scène des danses de natifs et des épisodes de chasse et de pêche rendus avec une certaine précision. La perspective n'apparaît d'ailleurs que d'une manière fort incertaine, dans un groupe de noirs, par exemple, qui se sont couverts de feuillages pour approcher d'une bande de casoars qu'ils vont frapper de leurs sagaies. Tout le reste des trois tableaux s'étale en hauteur; *les plans se superposent au lieu de se couvrir*; le deuxième plan monte au-dessus du premier, tandis que les plus reculés gagnent le haut de la figure (3).

FIG. 2 et 3. — Dessins d'une femme australienne de Glenormistan (Queensland).

Les Bosjesmans, auxquels sir John Lubbock hésite à accorder des aptitudes artistiques (4), ont cependant couvert, eux aussi, de figures peintes et même piquetées et gravées les parois des rochers qui leur fournissaient asile. Ce sont, il est vrai, le plus souvent des animaux qu'ils ont ainsi représentés (5), mais les figures humaines ne sont point tout à fait rares dans leurs *ranges* et il en

(1) R. BROUGH SMYTH. *The Aborigines of Victoria*, with Notes relating to the Habits of the Natives of other Parts of Australia and Tasmania, vol. I, p. 286, fig. 40).

(2) *Ibid.*, vol. II, p. 251, fig. 253, 254. — Brough Smyth a reproduit en outre, vol. II, fig. 255, p. 258. une caricature de squatter, œuvre humoristique d'un Noir, observateur pénétrant et plein d'*humour*.

(3) On allongerait aisément cette énumération d'œuvres d'art façonnées par des Australiens, en citant les témoignages d'un grand nombre d'écrivains, tels que Brough-Smyth, Ch. Nicholson, Ed. Palmer, etc. qui attestent d'une part le grand nombre de sculptures et de peintures faites par les Natifs sur les rochers, de l'autre, l'aptitude des jeunes indigènes pour les arts du dessin (BROUGH SMYTH, *op. cit.*, vol. II, p. 258.).

(4) J. LUBBOCK, *trad. cit.*, p. 42.

(5) Cf. L. FRITSCH. *Die Eingeborenen Süd-Afrika's*. Breslau, 1872, in-4°, p. 441 in taf. L — HOLUB, *Sieben Jahre in Süd-Afrika*. Wien, 1881, in-8°, Bd II, s. 465.

est qui se groupent pour former des ensembles quelquefois assez compliqués. Je n'en veux d'autre exemple que ce pan de rocher décoré par les Bosjesmans d'un tableau que le Rev. Christol a copié dans la caverne des Barois (*legaga la baroa*) entre Wepener et Hermon et dont on peut voir une reproduction fort réduite dans son intéressant volume sur l'Afrique du Sud (1).

Des Bosjesmans ont enlevé un troupeau de zèbres que trois des voleurs poussent devant eux, tandis que sept autres font face à une douzaine de Matébélés qui les poursuivent. Tous les acteurs de ce petit drame sont de profil. Les Bosjesmans sont peints de cette couleur de cuir neuf qui leur est particulière; armés de leurs petits arcs ils portent sur le dos un court carquois garni de flèches. Les Matébélés sont noirs, une ceinture blanche ou rouge est roulée autour du corps, la tête de quelques-uns est ornée de plumes blanches. Leur bouclier ovale ou en huit de chiffre, est garni de même au sommet et ils lancent en courant, en sautant, en s'agenouillant leurs sagaies sur l'ennemi. On remarquera que la perspective est étalée de la même manière que dans les dessins des Australiens (fig. 5).

Fig. 4. — Dessin sur écorce d'un Australien des bords du lac Tyrrell.

Le Musée du Trocadéro possède une douzaine de copies de

(1) Fr. Christol. *Au sud de l'Afrique*. Paris, 1897, in-12, p. 152-153. — Une première copie au tiers de grandeur de ce curieux tableau était parvenue à la Société de Géographie de Paris par l'intermédiaire de feu M. Paul Mirabaud, et j'en ai donné une courte description dans la séance du 21 mars 1884. J'avais le tort d'y voir une scène de l'expulsion des Bosjesmans par les Matabélés (*Compt. Rend. Soc. Géogr.*, 1884, p. 203-204). Depuis lors une seconde copie du même document fut remise par le Rd Dieterlen à M. Richard Andree qui l'a publiée d'abord dans le tome XII des *Mittheilungen* de la Société d'Anthropologie de Vienne (1887), puis dans ses *Ethnographische Parallelen und Vergleiche* (*Neue folge*, Leipzig, 1889, in-8°, taf. III), en lui rendant sa véritable signification, qui est beaucoup plus modeste. L'original mesure environ 1m,50 de large sur 0m,90 de haut.

Un fragment qui s'était détaché du tableau en haut et à gauche a été rapporté au Trocadéro par le Revd Christol. Il représente une vache.

scènes analogues plus ou moins compliquées, exécutées par les soins de la Commission de la Colonie du Cap pour l'Exposition Universelle de 1878 (1). Ces peintures faites à l'ocre (2) dans la grotte de Bain's Kloof ou dans celle de Brandewyn's River, au N. du Packuisberg, Clan William, représentent divers aspects de la vie des Bosjesmans. Des indigènes chassent à l'arc; un autre conduit un troupeau, plusieurs bêtes féroces attaquent une famille; un chasseur s'approche d'un *gemsbok* en se dissimulant derrière une branche épaisse qu'il montre à l'animal (fig. 6). Les bêtes sont le plus souvent dessinées assez exactement pour qu'on puisse

FIG. 5. — Tableau peint de la *Legaga la Baroa* (pays des Baroas).

en déterminer l'espèce; les hommes, au contraire, offrent des silhouettes si grossières que leur toute petite tête apparaît comme une simple protubérance. Le carquois qui signale les chasseurs projette sur leur dos une sorte de bosse qui ne se distingue pas du reste de la figure. Les bras sont d'ailleurs de simples moignons terminés comme par hasard en palettes à cinq dents qui correspondent aux mains, les jambes sont minces, assez souvent de contours passables et les pieds, quand ils existent, sont vus d'en haut en plein profil. Toutes ces esquisses ont du mouvement et de la vie, mais on n'y distingue presque aucun trait physionomique (3), et l'on pourrait croire, à s'en tenir à leur seul témoi-

(1) Cf. *La Nature*, 2 nov. 1878, p. 361.

(2) Il y en a d'autres au charbon qui ne se mêlent pas aux peintures rouges et leur sont très inférieures d'exécution.

(3) Peut-être pourrait-on invoquer sur un profil de femme une sorte de stéatopygie.

gnage, que le sauvage qui les a composées n'avait pas le sentiment du dessin d'une figure humaine.

J'ai eu l'occasion de bien constater le contraire, lorsque le voyageur Farini a présenté à Paris la bande de Bosjesmans N'Tchabbas qu'il avait réussi à ramener du désert de Kalahari (1). Il y avait, en effet, parmi ces curieux indigènes, une petite fille appelée N'Aïssi, qui se plaisait à exécuter avec un crayon sur des morceaux de papier de petits croquis grotesques.

La fillette a ainsi dessiné, avec entrain, les portraits vus de face de deux de nos amis, anthropologistes fort connus, et ces dessins n'étaient pas inférieurs à ceux des petits Parisiens du même âge. La jeune Bosjesmane l'emportait même sur ceux-ci par un véri-

Fig. 6. — Le chasseur et le *gemsbok*, peinture bosjesmane. Brandewyn's River, Clan William.

table esprit d'observation; elle a rendu — il m'en souvient fort bien — avec un soin inattendu certains détails tout à fait personnels : la large face, les sourcils broussailleux à longues pointes relevées en dehors, les favoris épais, la paire de lunettes de l'un de ses modèles; la figure allongée, les boutons d'uniforme, les bottes et les éperons du second de ses visiteurs avaient été reproduits de manière à ne pouvoir être méconnus d'aucun des témoins de cette petite scène.

Les Cafres sont mentionnés par sir John Lubbock parmi les peuples arriérés en matière d'art. Je ne puis qu'engager l'éminent écrivain à parcourir le volume déjà cité du Rev. Christol, il y trouvera des gravures curieusement compliquées, œuvre d'un

(1) E. T. Hamy. *Note ethnographique sur les Bosjesmans* (*Bull. Soc. d'Anth.*), 3e Sér., t. IX, p. 367, 1886).

Mossouto et des dessins du Damaraland où l'on serait tenté de chercher un commencement d'écriture.

Quant à l'anecdote de Bookhaloom à Bilma, chez les Tibbous, empruntée par Sir John Lubbock au Voyage de Denham, Clapperton et Oudney, elle est tout en faveur de ma manière de voir, puisqu'elle montre le voyageur anglais faisant en quelque sorte l'éducation du marchand africain (1), qui reconnaît successivement dans les dessins qu'on lui montre, un chameau, puis un homme, une épée, enfin des fusils et pousse à chacune de ses découvertes des exclamations appropriées (2).

Nègres et Négroïdes océaniens et africains dessinent donc, peignent, sculptent même parfois la figure humaine, non sans un certain art, et il en est encore ainsi des autres groupes dont sir John Lubbock ne parle point dans sa dissertation. Un certain nombre d'exemples permettent même à l'ethnographe de constater une certaine *recherche du type* et il n'est pas très rare de rencontrer des œuvres de sauvages qui manifestent *une observation assez exacte de certains caractères ethniques propres à la race de leurs auteurs.*

C'est ainsi, par exemple, que l'Eskimo sculpte dans la dent du cachalot ou du morse des figurines qui se distinguent souvent par l'aplatissement de la face et le grand écartement de l'œil et de la bouche. C'est ainsi encore que le Koloche donne aux masques qu'il confectionne la rondeur de face qui le caractérise lui-même; que les Nootka-Colombiens copient exactement dans leurs figu-

(1) Un chameau et une figure humaine furent tout ce que je pus lui faire comprendre, écrit Denham, et à cette vue il fut tout agité et réjoui — « *Gab! gab!* Merveilleux! Merveilleux! » Les yeux attirèrent d'abord son attention, puis les autres traits. A la vue de l'épée il s'exclama : *Allah! Allah!* et en découvrant les fusils il s'écria à l'instant : *Où est la poudre?* (DENHAM, CLAPPERTON and OUDNEY. *Narrative of Travels and Discoveries in Northern and Central Africa in the years* 1822-4, 3d Ed. London, 1828, in-8°, p. 151-152).

FIG. 7.
Dessin de jeune Saharien.

(2) Je donne ici à titre de comparaison un dessin d'enfant saharien, où l'on reconnaît vaguement la coiffure et le manteau du désert. Les yeux sont figurés par des cercles placés chez l'un des deux un peu obliquement, mais *superposés* chez l'autre. Il y a bien deux traits pour le nez et la bouche, mais ils sont tracés au hasard. Bras et jambes sont réduits à des bâtonnets. Ce dessin est à rapprocher de ceux de l'Australienne reproduits ci-dessus sous les nos 2 et 3.

rines la déformation crânienne qui leur est familière; que les Papouas reproduisent leur nez convexe et allongé, les Guinéens leur prognathisme, etc.

Reprenons les plus saillants de ces faits ethnographiques, avec les comparaisons qu'ils suscitent à l'esprit de l'observateur. Les figures humaines sculptées des populations polaires américaines sont ou bien des masques de danse ou bien des sortes de poupées ou encore de petits personnages façonnés pour entrer dans la composition de quelque scénerie magique, ou enfin des pièces d'applique d'un caractère décoratif. Toutes ces représentations de la figure humaine, pour peu qu'elles atteignent certaines dimensions, se font remarquer par une accentuation très frappante du type ethnique. Qu'on examine par exemple les sculptures sur bois de la côte N. O. conservées au Musée de Berlin, ou la statuette d'ivoire de la côte des Tutsagmioutes du cap Stephens dont Alex. Bertrand (1) a emprunté la figure à la collection Pinart, on sera frappé d'y voir exactement rendus les traits les plus caractéristiques de la race, et notamment l'augmentation si remarquable de la distance entre la paupière et la bouche. Le musée du Trocadéro possède tout un ensemble de sculptures étonnamment typiques, où tous les caractères ethniques s'accumulent à plaisir (2). Bien remarquables aussi se montrent les masques que je vous présente, recueillis à Mektlakatla chez les Nass et à Sitka, en pays Koloche. Le premier, adroitement découpé dans un volumineux bloc de pierre dure, les seconds taillés dans une mince pièce de bois, nous mettent en présence de véritables portraits d'indigènes, fort différents des Eskimos, leurs voisins septentrionaux. Une statue funéraire en bois rouge de la Colombia dont j'emprunte le moulage en plâtre peint à notre galerie, se recommande par l'exacte reproduction de la déformation crânienne en usage chez les riverains du cours inférieur de cette rivière.

Voici enfin une statue en stéatite de l'île Sherbro (Guinée anglaise), remarquable par l'exagération de ses caractères nigritiques et un de ces masques de bois sculptés et décorés par les Papouas de la Nouvelle-Guinée, qui se plaisent notamment à

(1) A. Bertrand. *La Gaule avant les Gaulois d'après les monuments et les textes.* Paris, 1884, in 8°, fig. 31, p. 78).

(2) E. T. Hamy. *Galerie Américaine du Musée d'Ethnographie du Trocadéro, choix de pièces archéologiques et ethnographiques.* Paris, 1897, in-f°, pl. VIII).

accentuer dans leurs œuvres d'art les dimensions du nez long et pendant dont ils sont naturellement ornés.

C'est déjà presque une manifestation de ce *penchant à la caricature*, commun à tous les primitifs, aux enfants aussi bien qu'aux sauvages, et dont nous allons avoir à dire quelques mots maintenant.

La caricature joue, en effet, un certain rôle dans l'art ethnographique et il est des productions en grand nombre sur la valeur ethnique desquelles on est bien en droit d'hésiter. Les Pygmées, par exemple, si souvent représentés dans l'art antique n'ont vraiment, en commun, que la petite taille et l'étude des très nombreux monuments où ils sont mis en scène ne suffirait pas à justifier leur identification avec les Négrilles actuels (1). De même le Dieu Bès, ce nain barbu et difforme, qui préside à la toilette des femmes dans l'ancienne Égypte, et dont, pour cette raison, on va chercher le berceau au Pays des Aromates, est un grotesque, et il serait bien malaisé de démêler par la seule inspection des monuments qui le concernent, ses origines orientales

Ce ne sont point, au surplus, les caractères de race proprement dits qui se trouvent les plus déformés dans les caricatures populaires. L'enfant ou le sauvage, que l'humeur du moment porte à exécuter à sa façon un *portrait-charge*, ne s'occupe que d'une chose, dévier ou accentuer un trait réel au point de le rendre risible. Un gros nez, une large bouche, des seins qui pendent, et voilà, en dehors de toute idée de *type*, la première caricature inventée. Vous la trouverez telle quelle parmi les pièces de l'âge du renne du regretté Édouard Piette (2).

Ajoutons que pour suppléer à l'impuissance de son savoir-

(1) Cf. P. MONCEAUX. *La légende des Pygmées et les Nains de l'Afrique Equatoriale* (*Rev. Hist.*, t. XLVII, 1891 *pass.*).

(2) Je ne puis pas me résigner à voir autre chose qu'un véritable portrait-charge dans cette vieille bonne femme laide et grotesque, qu'un Dantan du Mas d'Azil a lestement enlevé sur la pointe d'une dent d'équidé. — Cf. PIETTE. *La station de Brassempouy et les statuettes humaines de la période glyptique* (*L'Anthropologie*, t. VI, p. 142 et pl. IV, fig. 2-26. 1895). — La collection Piette renferme deux esquisses gravées au trait que je prends pour aussi des espèces de charges. L'une rappelle tout à fait le chasseur d'aurochs dont il sera question plus loin, mais avec une tête qui tient bien plus de l'animal que de l'homme; l'autre plus extraordinaire encore, montre une tête hérissée de longs cheveux en désordre et d'une silhouette indéfinissable. Ed. Piette, en montrant ces gravures à la Société d'Anthropologie, a émis l'hypothèse que le troglodyte qui les a tracées, aurait fait d'après nature le portrait de quelque survivant des anciens âges. C'est une explication bien hypothétique !

faire et de ses outils, l'artiste primitif a toujours la ressource d'accentuer à part un détail *exclusivement personnel* à l'individu qu'il met en scène. C'est ainsi qu'opérait, par exemple, ce Saleh el Maël, chef des bergers de l'Enfida, pictographe à ses heures, dont j'ai naguère examiné la curieuse comptabilité dans une des conférences de l'Association française (1).

Chacun des bergers auxquels il ouvrait un compte dans ses carnets y figurait, avec quelque trait bien caractéristique et voici le portrait qu'il a fait du formidable Amor ben Hassan, un colosse énorme et velu, connu dans la contrée sous le nom de *Forzabezef* et que la grosseur de ses jointures a fait nommer par ses camarades *bou Khaïb*, le *père des genoux*. Saleh el Maël s'est attaché à rendre cette noirceur, cette musculature et l'exagération des mains, des pieds et des rotules dans le dessin naïvement barbouillé que je fais passer sous vos yeux. La tête, le ventre et les genoux sont des disques concentriquement crayonnés; les mains étalées ressemblent à des pattes de grenouille et les pieds, aux vastes talons, rappellent ceux de l'ours (2).

Ce n'est pas encore de la pathologie, mais c'est quelque chose qui en approche. La pathologie prend d'ailleurs une large place dans la caricature; le contrefait le dispute au grotesque, et l'on voit surgir dans les monuments figurés Phtah achondroplasique et Silène monstrueusement obèse, les rachitiques et les nains de l'Ancien et du Moyen Empire d'Égypte, les crétins de Smyrne ou encore l'hydrocéphale vénéré des Japonais sous le nom de Fuku-Roku-Ju parmi les sept génies de la Félicité (3).

II

Nous venons de constater ensemble que tout homme, si sauvage qu'il puisse être, possède à un certain degré, une sorte d'instinct artistique, qui lui permet de reproduire à sa façon des images plus ou moins grossières des choses de la nature, et sa propre figure en particulier, réduite chez les primitifs aux con-

(1) E. T. Hamy. *Laboureurs et pasteurs berbères. Traditions et survivances* (*Ass fr. pour l'Avanc. des Sc. Conférences de Paris 1900*).

(2) Id., *ibid.*, p. 16.

(3) P. Richer. *L'art et la médecine*, ch. II et III. Paris, 1902, in-8°. — Cf. Parrot. *La malformation achondroplasique et le dieu Phtah* (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1878, p. 296. — F. Regnault. *Les terres cuites grecques de Smyrne* (*ibid.*, 1890, p. 467). — Puini (L.). *I setti Genii della Felicità, notizie sopra una parte del culto dei Giapponesi.* Firenze, 1872, in-8°. — Etc.

tours les plus élémentaires, mais pouvant revêtir dans des groupes moins attardés certains caractères véritablement *ethniques*.

Quelques-unes des figures qui viennent de défiler sous nos yeux nous ont permis, en outre, de constater l'aspect *enfantin* que présentent la majeure partie des images ainsi empruntées aux artistes sauvages.

Au point de vue des arts du dessin, en effet, comme à tant d'autres points de vue, les sauvages sont de *vrais enfants*; *ils dessinent, ils barbouillent, ils modèlent comme des enfants*. Et à défaut des sauvages eux-mêmes, dont nous ne saurions aisément suivre l'évolution esthétique dans l'espace et dans le temps, ce sont les enfants qui vont nous renseigner, en nous fournissant, dès le

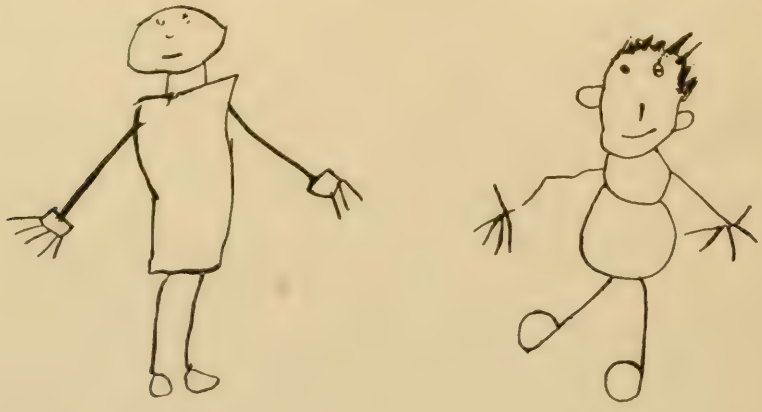


FIG. 8 et 9. — Dessins du jeune D., Parisien, âgé de 4 ans 1/2.

premier âge, les termes de comparaison les plus satisfaisants et les plus approchés. Examinons les œuvres spontanées qu'ils exécutent sous nos yeux, nous y trouverons tous les éléments de *l'art sauvage* et, qui plus est, *la série des âges* reproduira *l'échelle ascendante des civilisations élémentaires*.

Le très jeune enfant, qui n'a jamais subi au point de vue du dessin d'influence pédagogique, a sa manière à lui de comprendre la figure humaine (fig. 8 et 9). Voyez un gamin de Paris opérer sur les trottoirs, le charbon ou la craie à la main. Il veut faire un *bonhomme*; toujours il le trace *de face*. La figure sera *un cercle, deux points* y feront les yeux, une ligne en travers correspondra à la bouche. Le nez, s'il ne l'oublie pas, sera représenté par un point ou une barre verticale. Les oreilles auront l'aspect de deux anses et les cheveux seront rendus par quelques traits plus ou moins parallèles partant du disque facial.

Le tronc prend la forme d'un carré long ou d'un ovale simple

ou double, d'où sortent bras et jambes à l'état de simples traits, la main est réduite aux doigts figurés par des lignes ou des boucles. Le jeune artiste n'en sait pas toujours le compte et il lui arrive d'en oublier ou d'en ajouter un ou deux. Assez souvent il en compte cinq, mais il lui arrivera de les remonter jusqu'au coude ou de les insérer à la main comme les dents d'un râteau ou les pinceaux d'une brosse. Les pieds sont vus d'en haut, rarement de profil, leurs orteils sont toujours ignorés à cause de la chaussure (1).

Le bonhomme ainsi esquissé représente dans l'évolution de ce que l'on pourrait appeler *l'iconographie enfantine* une PREMIÈRE PHASE dont nous allons trouver aisément les équivalents à la fois dans le temps et dans l'espace, chez les primitifs et chez les sauvages.

Ce sera, si vous voulez bien, l'Égypte la plus archaïque qui nous fournira le premier de ces termes de comparaison. Dans les plus anciennes inscriptions hiéroglyphiques qui soient parvenues jusqu'à nous (2), le signe qui correspond à l'idée d'*homme* est un masque discoïde avec des oreilles en anses, où l'on distingue des points qui sont les yeux et une fente qui correspond à la bouche; seulement des barrettes saillantes indiquent les sourcils et le nez. Mais les bonshommes *protoégyptiens* de Toukh que j'emprunte à M. Flinders Petrie ne nous montrent le plus souvent que les éléments du portrait le plus élémentaire de la première phase enfantine dont il était question tout à l'heure (3).

C'est aux pétroglyphes d'Amérique que je demanderai des

(1) L'individu chaussé, dont on voit néanmoins les doigts de pied, apparaît fort rarement dans notre iconographie enfantine. J'en donne plus loin un exemple dans une figure de prêtre dessinée par la jeune Alice Serrano, Espagnole âgée de huit ans (fig. 19).

(2) Cf. J. DE MORGAN. *Ethnographie des populations indigènes de l'Égypte* ap. *Recherches sur les origines de l'Égypte. Ethnographie préhistorique et tombe royale de Negadah.* Paris, 1897, in-8°, p. 235.

(3) La figure humaine se montre dans ces œuvres archaïques avec des aspects tout à fait primitifs, écrivais-je dans un travail récemment lu à la Société d'Anthropologie. Vue de face et presque sans relief elle ne se compose le plus souvent que d'un petit mascaron, aplati, arrondi du haut et anguleux du bas, de façon à justifier parfois l'hypothèse d'une longue barbe taillée en pointe. Les oreilles, grandes et clabaudes font saillie des deux côtés de la tête; deux gros yeux ronds cerclés ou simplement troués, avec ou sans arcs sourciliers, sont les seuls traits reconnaissables sur une moitié des figures connues. Il s'y joint parfois une ligne transversale qui correspond à la bouche et plus exceptionnellement un soupçon de nez (E. T. HAMY. *La figure humaine dans les monuments de l'ancienne Égypte* (Bull. et Mém. Soc. d'Anthrop., 3 janv. 1907).

spécimens *ethnographiques* de cette même *phase* de l'évolution esthétique et je n'aurai que l'embarras du choix entre des milliers de figures humaines élémentaires signalées dans tout le Nouveau Monde, des montagnes Rocheuses aux Andes de Patagonie. Qu'il me suffise de vous montrer ici une des nombreuses gravures de la Guadeloupe que j'ai publiées et commentées naguère d'après les beaux dessins de M. Guesde, dans le *Journal des Américanistes*.

La figure élémentaire dont l'esquisse n° 8 nous donnait ci-dessus le type le plus caractéristique, peut se compliquer, se perfectionner si l'on veut, par la substitution au point ou à la ligne qui représentent l'œil ou le nez, d'un petit cercle, d'un ovale, d'un carré irréguliers. Le disque oculaire se complète de deux demi-cercles en guise de paupières, auxquels se surajoutent aussi parfois de courts bâtonnets rayonnants ou un paquet de stries qui correspondent aux cils et aux sourcils.

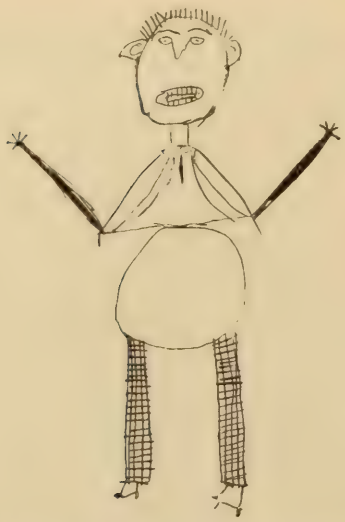


FIG. 10. — Dessin d'un jeune Parisien de 8 ans 1/2.

Le nez, chez quelques-uns, se combine aux deux yeux pour former un crochet renversé, une manière de bec, et l'ensemble prend l'aspect d'une attente d'agrafe, ou si l'on veut d'une paire de ciseaux à lame courte ou d'une sorte de tête de chouette (fig. 10). J'ai recueilli chez de jeunes enfants français ou allemands quatre de ces dessins qui rappellent les figures élémentaires des bas-reliefs néolithiques de la Marne ou des Cévennes, ou encore celles de certaines statuettes schématiques en marbre trouvées dans la seconde Troie par Schliemann ou enfin celles de quelques-unes des urnes dites germaniques (1).

La bouche, devenue un ovale ou un carré, se quadrille pour imiter les dents ; la moustache, la barbiche sont figurées par un crayonnage serré. Le tronc, qui reste de face, se remplit de détails, boutons, bretelles, ceintures, etc. Les membres gagnent en épaisseur et les doigts se cylindrent.

Parvenue à ce point de complication, la face pourra spontané-

(1) Cf. S. REINACH. *La sculpture en Europe avant les influences gréco-romaines* (extr. de *L'Anthrop.*, 1894-1896). Angers, 1896, br. in-8°, p. 8, 15, 28, 29, etc.

ment prendre des allures ethniques parfois bien intéressantes. J'en possède dans ma collection des exemples fort démonstratifs. Si les deux Tunisiens dessinés par un petit paysan de Tebourba âgé de sept ans ne rappellent encore que de loin le type des forbans de l'ancienne Régence (fig. 11 et 12) on ne saurait contester le caractère ethnique très décidé de cette esquisse crayonnée avec une verve amusante par un jeune Israélite de Paris, Isaac Glas, également âgé de sept ans. Ce précoce artiste a vraiment donné quelque chose de *national* à ce personnage aux gros yeux, au nez volumineux, aux cheveux frisés dont la reproduction se voit ci-contre (fig. 13).

La figure 14 ci-après représente l'œuvre d'un enfant très précoce, âgé seulement de trois ans, et qui, meilleur observateur que certains sujets exotiques ayant jusqu'à trois fois son âge, possède ainsi ce que l'on pourrait appeler le *sentiment du profil*. Son crayonnage nous montre, comme celui d'Isaac Glas, une silhouette tournée à droite, combinée avec l'indication des deux yeux plus ou moins symétriques d'une figure de face. Cette association de forme qui marque une SECONDE PHASE de l'évolution du portrait est l'une des plus curieuses et des plus constantes du génie enfantin. Le jeune artiste ne parvient pas en effet du premier coup à s'approprier ce que je viens d'appeler le *sentiment du profil*. Il hésite, il tâtonne et quand il a enfin trouvé cette silhouette qu'il est lent à comprendre, à côté de l'œil dont il l'anime, il en dessine un autre sur le même plan. Le bonhomme qu'il est habitué à tracer de face, ainsi que nous l'avons vu, et qu'il tient cette fois de profil, possède *deux yeux* quoiqu'on n'en puisse voir qu'un seul dans cette nouvelle attitude. Et notre jeune dessinateur ne voudrait à aucun prix lui faire tort d'un de ces yeux! C'est quelque chose d'analogue qui se passait dans l'esprit de ce Bédouin que peignait Rigo, un des peintres de la Commission d'Égypte ou chez ce Peau Rouge dont Catlin faisait le portrait

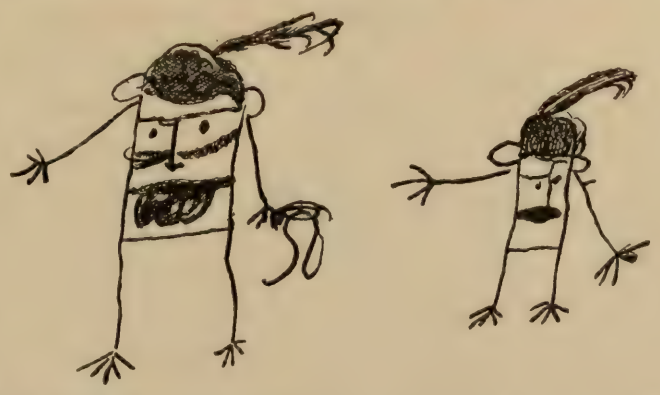


Fig. 11 et 12. — Deux Tunisiens dessinés par un petit paysan de Tebourba, âgé de 7 ans.

dans la Grande Prairie; tous deux se plaignaient, en présence de leur *profil*, d'ailleurs très ressemblant, qu'on leur ait *dérobé un œil*!

J'ai recueilli dix dessins de jeunes sujets, masculins et féminins des deux sexes, Parisiens de huit à dix ans, Nègre soudanien de huit ans, Espagnole du même âge, Juive de dix ans, etc., que je rapproche de celui du très jeune auteur de la figure 14.

Autre complication chez quelques-uns de mes dessinateurs. Ces deux cercles ou points oculaires, vus de face, appellent autre chose! Le dessin initial est oublié et voilà soudain le bonhomme qui a déjà son profil, avec deux yeux de face, orné d'un second nez et d'une seconde bouche vus de même. Et sur un de ces portraits bizarres (fig. 17), une jeune Juive de dix ans, poussée par un étrange souci d'exactitude, ornera d'une barbiche le menton de son profil tandis que deux rangées de dents s'aligneront au dessous du nez figuré vaguement par une sorte de *parenthèse*.

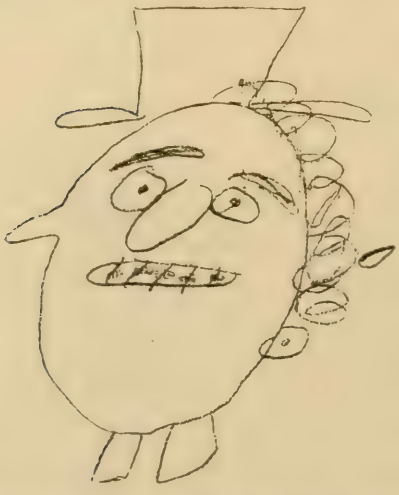


FIG. 13. — Portrait par Isaac Glas, Israélite de 7 ans.

La figuration de profil, dégagée peu à peu des malfaçons qui avaient signalé ses débuts, vient caractériser une TROISIÈME PHASE dans l'évolution artistique enfantine et sauvage. Le profil n'est pas encore, ne sera jamais complet, car le maître de dessin pourra seul plus tard faire accepter à son élève la représentation exacte d'un profil oculaire, par exemple, sous la forme d'un triangle. L'enfant à l'état de nature se refusera toujours, comme le primitif, et comme le sauvage, à cette figuration qu'il ne comprendra que plus tard (1). L'œil qu'il tracera spontanément montrera dans toute leur longueur les deux paupières limitant entre leurs courbes le champ oculaire découpé en forme d'amande plus ou moins allongée. Il reproduira ainsi à son insu, la morphologie demeurée constamment en usage dans l'antiquité égyptienne ou chaldéenne et qui n'est pas sans élégance, et même

(1) Des nombreux sujets qui m'ont fourni mes documents, deux seulement m'ont donné dans le profil un œil triangulaire; ce sont, un petit Français, nommé Charles Leblois, âgé de 10 ans 1/2, et un jeune Israëlite de 7 ans, Albert Metger.

sans charme malgré ce qu'elle porte en elle d'incorrect et même de difforme.

L'oreille n'est pas toujours oubliée par le jeune artiste; c'est un rappel d'organe sans intérêt sous sa morphologie, un ovale, un carré, une sorte d'hélice ou de haricot (fig. 19), telle que l'art grec primitif nous en a transmis des modèles.

Une observation, que j'ai entendu formuler jadis par un analyste d'une rare finesse, M. de Longpérier, et que j'ai souvent vérifiée, c'est que l'enfant ignore avec persistance dans le profil humain tout ce qui n'est pas la face elle-même, tout ce qui répond au cerveau. Peu lui importe ce que cachent les cheveux, au delà de l'oreille; une fois celle-ci mise en place, généralement assez

Fig. 14. — Dessin d'un petit Parisien âgé de 3 ans.

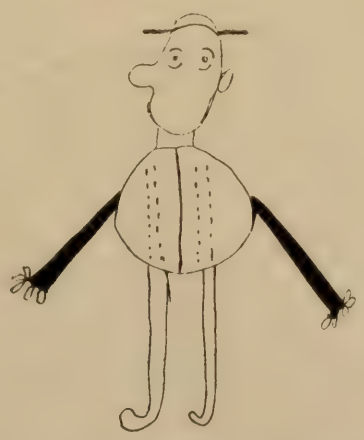


Fig. 15. — Dessin d'un autre Parisien âgé de 8 ans.

loin en arrière, notre portraitiste coupera brusquement sa silhouette par un trait vertical.

Le profil ainsi acquis par le jeune dessinateur, comment va-t-il orienter la silhouette qu'il veut tracer? Observez attentivement ses ébauches et vous constaterez l'habitude constante qu'il suit de tourner son bonhomme à gauche, la difficulté, la répugnance même qu'il éprouve pour l'orientation à droite : si je puis employer ce pléonasme. A de très rares exceptions près, les profils que je me suis procurés dans les écoles de Paris ou chez quelques enfants de mon entourage, étaient tournés à gauche. Et chose tout à fait remarquable, les trois seuls dessins de ma collection qui présentent le profil regardant à droite proviennent de sujets exotiques, un petit Juif de six ans et demi d'origine incer-

taine, nommé Amédée Pittner (fig. 20-21), un Tunisien (fig. 28) et une jeune Levantine, qualifiée Grecque, observés aussi à Tunis par mon ami le Dr Bertholon.

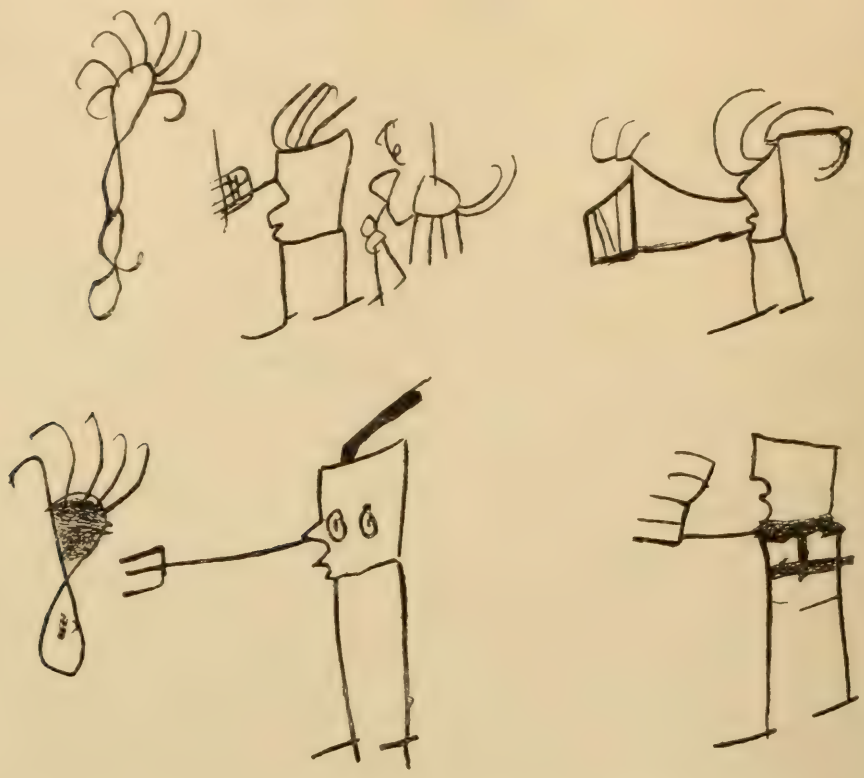


FIG. 16. — Une page de dessins d'un Nègre soudanien de 8 ans.

Je suis tout prêt à considérer ces exceptions comme *ataviques*. L'orientation vraie de la figure, tournée à la droite de celui qui

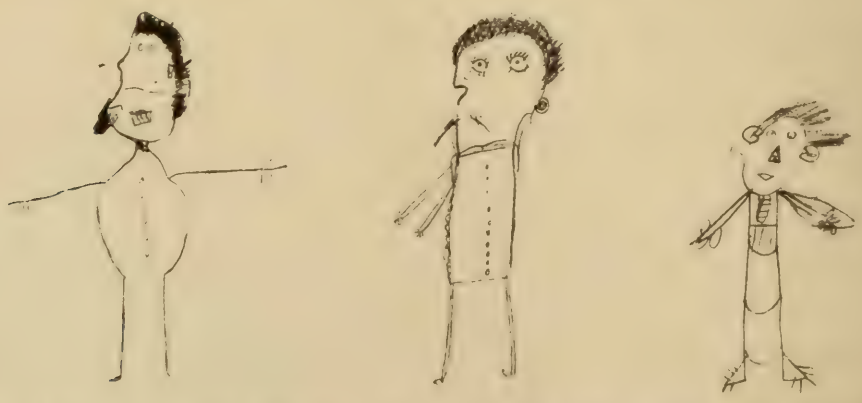


FIG. 17, 18 et 19. — Trois dessins d'une Juive de 10 ans, d'une Française de 9 ans et d'une Espagnole de 8 ans.

l'examine, est, en effet, propre à l'Orient, patrie originelle des trois sujets dont il est ici question.

Le P. Scheil, étudiant les rares hiéroglyphes chaldéens, qu'on peut considérer comme archaïques, a constaté que tous ceux que l'on connaît aujourd'hui et dont l'identification est incontestable, sont ainsi *orientés*. Ces signes correspondant aux idées de *ventre*, de *jambe*, de *pied*, de *roi*, d'*oiseau*, etc., sont ainsi en mouvement vers le côté droit. Les sujets des monuments chaldéens les plus anciens de Naram-Sin, d'Eannadou, d'Ournina sont habituellement dirigés à droite et il faut descendre jusqu'à Assurbanipal pour trouver des séries inverses.

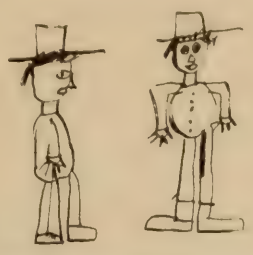


Fig. 20 et 21. — Dessins du jeune A. Pitner, israélite, 6 ans 1/2.

D'autre part les bonshommes tracés en noir ou en blanc sur la panse des vases protoégyptiens de Toukh, de Negadah ou dans les grossiers bas-reliefs de l'Abydos primitive marchent aussi presque sans exception vers la droite du spectateur.

Il semble qu'il y ait eu dans le principe des habitudes de nature ethnique. On est d'ailleurs amené à constater une intime corréla-

Fig. 22. — Une page de dessins d'un enfant tunisien, âgé de 7 ans.

tion entre cette prédilection pour les profils à droite et les formes de l'écriture, et à admettre que l'artiste, dessinant de préférence une silhouette tournée à droite, ne fait qu'imiter en somme le calligraphe dont toutes les lettres sont orientées de même. Les caractères, tracés de cette façon, se suivent forcément de la droite vers la gauche, c'est-à-dire dans la direction même où se suc-

cèdent aussi le plus souvent les alignements de personnages sur les parois des monuments des plus antiques dynasties.

Aussi peut-on se demander s'il n'y aurait pas à chercher l'explication de cette inversion complète des habitudes en matière de dessin et d'écriture, dans quelque particularité de physiologie ethnique, plus ou moins comparable à celle qu'invoquaient jadis Javal et Wecker et dont, à ce que l'on m'assure, un élève de M. Weiss, M. le Dr Amar s'apprête en ce moment à poursuivre en Orient l'étude détaillée.

Je pose le problème, sans le résoudre. Je n'ignore pas, en effet, que cette habitude artistique se complique chez les Anciens de certaines idées religieuses que mon confrère et ami M. Edmond Pottier a fort bien mises en évidence dans un récent article des *Mélanges Boissier*. Rien n'empêche, au surplus, que l'idée religieuse se soit greffée, en quelque sorte, sur une habitude physiologique. Si, en effet, l'*orientation* des figures a pris réellement naissance chez des Sémites, elle s'est propagée par la suite dans des races qui ne différaient pas sensiblement des nôtres. Et ce serait par une *imitation d'une formule plastique*, sans aucune raison physiologique ou morale, que jusqu'au ve siècle avant. J.-C. l'art des îles et de la Grèce propre se serait ainsi plié à des habitudes d'origine orientale.

III

J'ai dit à peu près tout ce que j'avais à dire de la figure humaine considérée à l'état isolé dans les deux attitudes que lui donnent le plus habituellement nos jeunes auteurs. Considérons-la, maintenant, dans ses rapports avec les milieux où ils la font intervenir, et nous constaterons de nouvelles affinités iconographiques entre les créations de l'art primitif et de l'art sauvage. Le souci médiocre de l'aplomb, la négligence de toute perspective, l'absence de proportions, les erreurs d'adaption, l'exagération de quelques détails, la suppression, l'absence voulue de certains autres, enfin la simplification des groupes par le procédé de la superposition, tels sont les principaux traits relevés simultanément dans l'iconographie enfantine et sauvage. J'appellerai spécialement votre attention, à propos de plusieurs de ces particularités, sur quelques curieux dessins publiés dans *l'Illustration* du 27 décembre 1902 à l'appui d'un article ingénieux et spirituel dont l'auteur, que j'aurais voulu louer devant vous comme il le mérite, n'a pas jugé à propos de se faire

connaître de ses lecteurs (1). On trouve, dans cette collection de trente et quelques croquis d'un jeune dessinateur, des personnages dans des équilibres impossibles : un cocher est suspendu entre ciel et terre au-dessus de son siège, deux petits bonhommes qui devraient être assis sont figurés debout au-dessus ou au-devant de leur chaise, un capitaine monté a les deux jambes du même côté du cheval.

Des détails de toilette, un chapeau, des papillottes, une tresse de cheveux sont rendus avec de minutieux détails chez de petits personnages auxquels manquent d'ailleurs l'œil, le nez ou la bouche. Par contre deux fillettes qui en font danser une troisième à la corde, n'ont qu'un bras, celui qui leur sert pour cet exercice; deux gendarmes conduisant entre eux un malfaiteur sont de même manchots n'ayant, eux aussi, besoin que d'un bras chacun pour maintenir leur prisonnier. Un de ces honorables gardiens de l'ordre est muni d'une botte unique; j'ai montré plus haut un prêtre dessiné par une jeune Espagnole de huit ans, qui n'a qu'une manche à son aube (fig. 19), etc., etc.

Dans un groupe donné, la figure la plus importante est plus grande que toutes les autres. Enfin, s'il s'agit de représenter une collectivité humaine, le jeune artiste multiple à l'infini la figure déjà dessinée en bordant la première silhouette d'un nombre de silhouettes parallèles équivalant à celui des individus ajoutés. Avec une grande attention vous retrouverez bien vite dans les collections de dessins ethnographiques la plupart de ces particularités. En ce qui concerne notamment celles que je relevais en dernier lieu, je renverrai mes auditeurs aux atlas où sont figurés les tombeaux thébains du Nouvel Empire. Ils y verront la majesté divine ou royale représentée à une échelle beaucoup plus grande que les prêtres, les chefs, etc., et les pelotons de guerriers, d'esclaves, etc. y forment un défilé tel que celui dont dont je viens de vous parler. Seulement dans ces œuvres d'art la perspective est ascendante ainsi que je l'ai déjà dit, et les files de personnages se détachent grâce à l'artifice des alternances de couleurs.

Et cette intervention de la couleur m'amène à vous dire quelques mots en terminant de la *peinture* chez le primitif, chez le sauvage et chez l'enfant, qui prête à quelques considérations de même ordre que celles que vous venez d'entendre. Les uns et les autres

(1) Un observateur. *Le dessin chez les enfants* (*L'Illustration*, numéro de Noël, 27 décembre 1902), avec de nombreux dessins.

ont pratiqué et pratiquent une polychromie élémentaire, où dominent d'une part le noir que donne le charbon et le blanc fourni par la craie ou par la terre à pipe, et de l'autre les rouges et les jaunes que prodiguent les ocres et le fer oligiste, les bleus et les verts tirés de certains minerais de fer ou de cuivre. Dans les grottes de l'âge du Renne, en Périgord, en Ligurie et ailleurs, on a trouvé plusieurs fois ces matières dans des gisements archéologiques bien définis. J'ai à peine besoin de vous rappeler la plaque d'oligiste qui gisait près du cou de l'homme de Menton et les cailloux roulés, évidés en godets, encore rougis par l'ocre des grottes de la Vézère. Des observations analogues se poursuivaient naguère encore dans l'archipel de Santa Barbara en Californie, comme en Colombie, comme chez les Andamans, comme chez les Australiens.

Ces diverses constatations permettent d'assurer l'existence antique et la persistance actuelle de l'usage de certaines peintures, appliquées à la décoration de divers objets et en particulier à l'ornementation de l'homme lui-même. Les découvertes de grottes peintes qui se multiplient sur les deux versants des Pyrénées, l'existence constatée de nombreuses inscriptions rouges silhouettées par les anciens Garamantes dans le Sud oranais et le Tagant mauritanien, ou par les nègres archaïques des falaises qui bordent vers le sud le vaste bassin du Niger, les peintures noires des Eskimos, les peintures vertes des hadjis musulmans, etc., etc., témoignent de la large place que tient la décoration picturale dans la vie primitive ou sauvage. On a peint, on peint toujours sur la pierre et sur le bois, sur l'écorce et sur le cuir, sur la terre cuite, sur la calebasse, etc., etc., dans tous les pays de la terre.

Mais on a peint surtout, on peint encore au temps présent au pinceau, à la roulette, au porte-empreinte et plus souvent encore avec les doigts, le personnage humain. Les Peaux-Rouges ont pris le nom sous lequel nous les désignons collectivement de l'abus qu'ils font de l'ocre rouge pour se barbouiller le corps, et c'est par centaines que l'on pourrait dénombrer les tribus des deux Amériques et de l'Océanie qui participent à ces habitudes décoratives.

Nos enfants livrés à eux-mêmes sont peintres, eux aussi, à la manière des primitifs et des sauvages (1). Avec leur craie et leur charbon, la plombagine, l'ocre à rougir, le bleu à linge du ménage

(1) Je ne parle pas des petits bourgeois munis de leur boîte de couleur.

maternel, avec le jus de certains fruits, le pollen de certaines fleurs ils font à leur façon de l'art décoratif. Mais surtout, avec un bonheur sans égal, ils barbouillent leurs camarades et ils se barbouillent eux-mêmes.

L'année dernière je traversais, par une belle soirée d'automne, une de nos forêts du Nord, pour rentrer à mon domicile de vacances. La route était couverte de groupes de jeunes enfants qui revenaient de cueillir des mûres particulièrement abondantes en ce canton. Nombre de ces gamins s'étaient barbouillés avec le jus rouge des fruits et j'eus en contemplant ces visages bizarrement décorés une véritable vision de *sauvagerie primitive*. Les uns, comme des Apingis du Para s'étaient fait de belles stries descendant des yeux à la bouche, les autres, Peaux-Rouges ou Mincopies de fantaisie, portaient de larges taches ou de longues lignes parallèles. Un surtout étalait avec une joie grotesque une empreinte de mains, les doigts ouverts, qui lui couvrait la moitié du visage, comme aurait fait un de ces chefs de la Grande Prairie dont Catlin ou Bodmer nous ont conservé les portraits. Une fois encore enfant et sauvage s'étaient rencontrés dans leurs manifestations artistiques!

LA CROZO DE GENTILLO
OU GROTTE DE « COMBE CULLIER »
COMMUNE DE LACAVE (LOT)

PAR

ARMAND VIRÉ

Nous avons parlé précédemment de la grotte solutréenne (1) qui sert actellement d'entrée aux superbes grottes à stalactites de Lacave, désormais bien connues des touristes.

La montagne ou *Pech de Lacave*, dont l'intérieur renferme ces magnifiques grottes, est limitée à l'Ouest et à l'Est par deux vallons ou ravins étroits, à falaises élevées, véritable *cagnons*, aujourd'hui desséchés, la *vallée des Conques* et le ravin de *Combe Cullier* (2).

C'est dans ce dernier, situé à l'Est du Pech de Lacave que s'ouvre, au pied de pentes très raides, presqu'au fond du vallon, la grotte qui va nous occuper ici.

Elle consiste en une cavité bifide, de 11 mètres de largeur, sur 15 mètres de longueur maxima, ouverte en plein Ouest et bien protégée dans toutes les autres directions. Sa hauteur maxima est de 3 à 4 mètres (fig. 1).

Un premier sondage, exécuté par MM. les abbés Héreil et Callé, ayant révélé la présence de foyers et de quelques silex, nous entreprîmes d'en faire l'étude complète. La permission de fouiller nous fut gracieusement accordée par les propriétaires, MM. Jean et Antonin Lamouroux, auxquels nous adressons ici tous nos remerciements.

(1) Voir : Armand VIRÉ. Grotte préhistorique de Lacave (*L'Anthropologie*, t. XVI, 1905, pp. 411-429.

(2) Voir le plan d'ensemble dans : Armand VIRÉ. *Le Lot* (*Padirac*, *Rocamadour*, *Lacave. Guide du Touriste*, *du Naturaliste et de l'Archéologue*) (Collection Boule). Paris, Masson, 1907, p. 223. La grotte dont il est ici question est indiquée par les mots : Grotte préhistorique ; la première grotte fouillée est désignée par les mots : Grotte Jouclas.

Le travail fut facile, le sol assez meuble étant très propice au déblai. Nous fouillâmes nous-même, avec les abbés, explorant couche par couche, puis criblant nos déblais, avec l'aide d'un ouvrier intelligent, Joseph Capbal, qui enlevait ensuite les terres.

Composition du sol. — Le sol se compose, sur une épaisseur de $2^m,75$ à $2^m,80$, d'un mélange intime de sable micacé, siliceux et calcaire, mélangé d'argile et englobant des cailloux calcaires, anguleux, non roulés, et dont le volume ne dépasse pas la grosseur du poing. Ces cailloux sont à peine dans la proportion de un quart par rapport au volume du sable extrait.

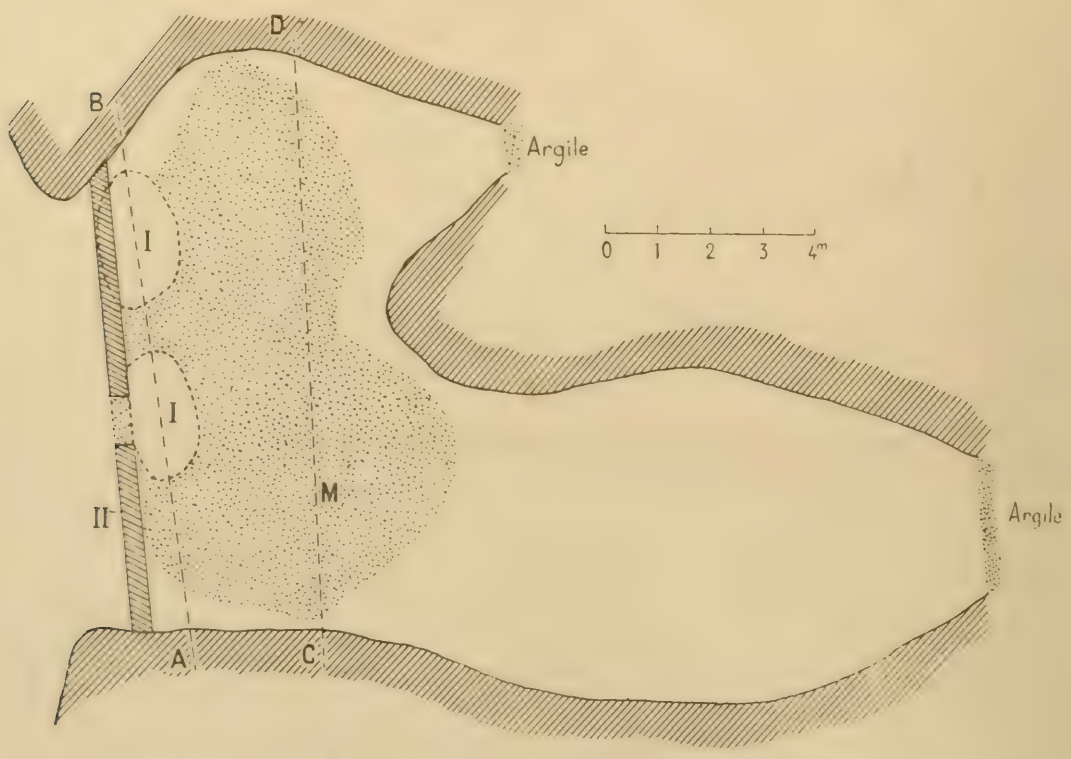


FIG. 1. — Plan de la Crozo de Gentillo.
M, Foyers paléolithiques. I, remaniements. II, Muraille récente.

Au dessous, nous avons sondé sur plusieurs points et rencontré toujours les argiles ferrugineuses des grottes, mélangées de blocs calcaires anguleux ou roulés. L'épaisseur de cette couche est supérieure à deux mètres, sans que nous puissions préciser davantage, les sondages n'ayant pas été poursuivis plus bas (fig. 2 et 3, II).

Cette dernière couche est absolument vierge de toutes traces humaines.

La première au contraire contient de nombreux foyers préhistoriques, lenticulaires ou en nappes. Leur épaisseur maxima se

trouve atteinte vers le milieu de la grotte; elle va en diminuant en avant et en arrière (fig. 2 et 3, parties noires).

La couche qui contient les foyers est comprise entre $0^m,25$ et $1^m,55$ au-dessous de la surface du sol tel qu'il était avant nos fouilles.

Ces foyers sont très irréguliers et s'étendent plutôt en lentilles qu'en couches. Les plus épais ($0^m,50$) sont situés au fond de la fouille.

Par places, ils sont séparés les uns des autres par des lits sableux

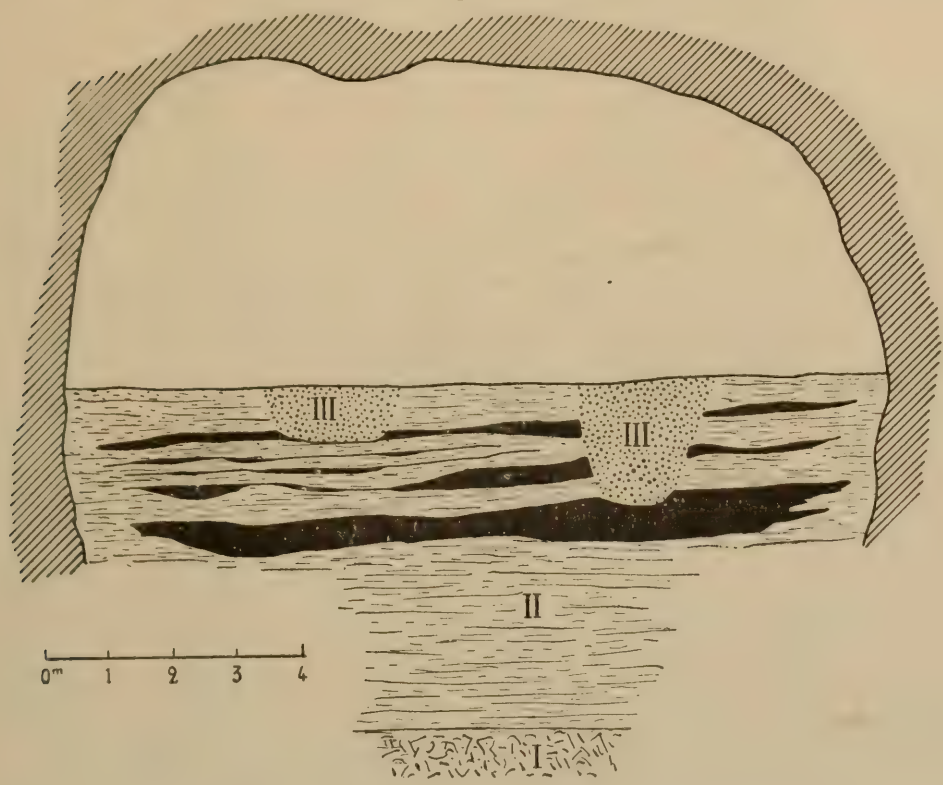


Fig. 2. — Coupe de la Crozo de Gentillo, partie antérieure.

qui paraissent provenir de sorties temporaires d'eau venant de la montagne.

Ils sont constitués par une matière noire, qui semble d'origine animale (et non de cendres végétales) mélangée de sable, de cailloutis, de silex, de bois de Renne bruts ou travaillés, et de débris de cuisine. Les objets trouvés dans le remplissage entre les foyers sont l'infime minorité, à peu près tout l'outillage ayant été trouvé dans les couches noires.

En deux points (I du plan, III de la coupe fig. 2), nous avons constaté des traces de remaniements bien localisés, en forme de

fosse ronde ou elliptique. L'un des remaniements nous a donné de la poterie (portion de grand vase) qui semble néolithique ou peut-être plus récente, l'autre des fragments de scories provenant de la fusion du fer; dans les deux des cendres d'*origine végétale*.

Partout ailleurs les couches étaient bien en place et sans l'ombre d'un remaniement.

L'outillage est très homogène du haut en bas de la coupe; il appartient entièrement à la même époque et la séparation en

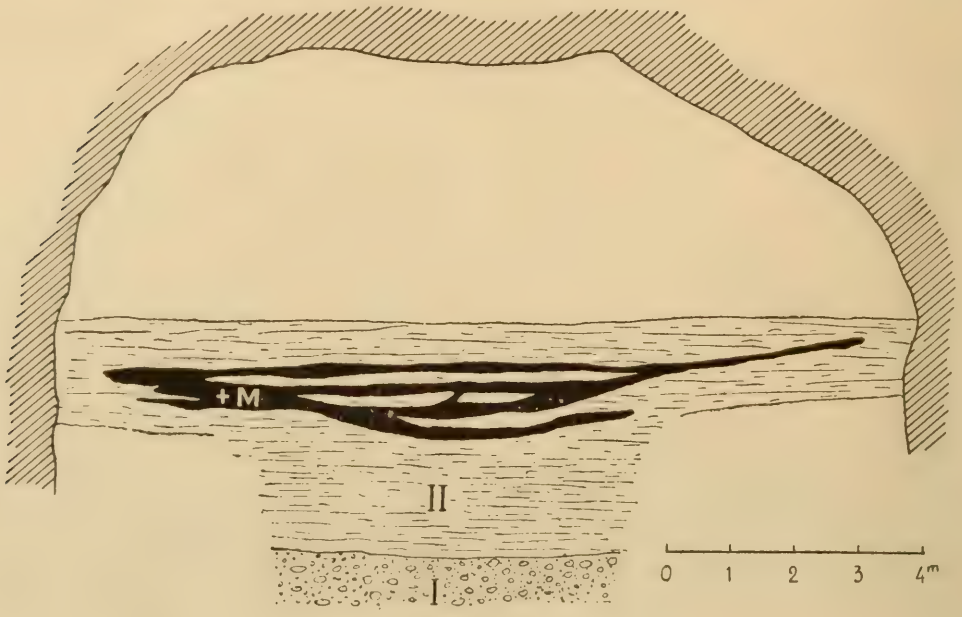


FIG. 3. — Coupe de la Crozo de Gentillo, partie postérieure.

foyers provient seulement d'abandons peu considérables, peut-être saisonniers, ou bien d'une sorte d'inondation de peu de durée.

Nous n'exposerons donc pas les résultats couche par couche; cela serait ici sans intérêt.

INDUSTRIE ET OUTILLAGE.

I. — *Silex et roches diverses.*

Les silex sont en nombre très considérable, et se divisent en deux catégories, les instruments de chasse et l'outillage industriel.

Industrie microlithique. — La grotte de Combe Cullier est remarquable par son industrie microlithique. Malgré son peu d'étendue (les foyers occupaient à peine une surface de 30 m²) c'est par près

de 2.000 que se comptent les toutes petites pointes à dos rabattu.

Elles se divisent en plusieurs catégories. Dans l'immense majorité des cas, le dos rabattu à petits éclats est rectiligne; le tranchant qui lui est opposé est tantôt rectiligne, tantôt en arc de cercle, mais plus souvent rectiligne (fig. 4, pièces 6 et 7).

Dans une dizaine de cas seulement, le dos rabattu est en arc de cercle; mais sauf dans deux ou trois cas, la partie qui lui est parallèle est, non un tranchant, mais une surface plane.

Les dimensions varient entre 6 cm. et 1^{cm},5 en longueur, 7 mm. et 2 mm. en largeur, les silex étant toujours très finement retouchés.

Fig. 4. — Pointes de flèches, burin, lames à dos rabattu. Grand. nat.

De ce type primordial en dérivent d'autres. Dans certains cas, le tranchant des lames a été échancré en une série de petits grattoirs concaves pouvant atteindre jusqu'à sept sur la même pièce, et ayant de 1^{mm},5 à 5 mm. d'ouverture. Ces petits grattoirs servaient sans doute au polissage des outils en bois de Renne et des aiguilles (fig. 5).

D'autres pièces ont été transformées en minuscules burins très acérés; l'un d'eux n'a que 1^{cm},5 sur 2 mm. Ces petites pièces ne pouvaient servir qu'à l'exécution de fines rayures sur bois de Renne, ou au tracé de lettres analogues à celles de l'inscription figurée p. 422. Ce serait, somme toute, la primitive *plume à écrire* (fig. 4, pièce 5). Quelques-uns sont retouchés en petits perçoirs.

Outre ces formes, nous avons recueilli un nombre très considérable de petites lames assez semblables, mais sans retouches, soit qu'elles aient été employées telles quelles, soit qu'elles aient été préparées pour la taille et inutilisées.

Pointes de trait. — Nous avons ici une forme bien particulière de pointes de trait ou flèches. Ce sont des pointes *à soie*, dont le profil général rappellerait assez, dans certains cas, la pointe solutréenne, si le travail n'en était essentiellement différent. La face inférieure et une face latérale sont toujours planes; parfois elles présentent les trois faces planes avec un minimum de retouches vers la pointe. Quant à la soie, rarement elle est retouchée. Elle est obtenue par une ou plusieurs frappes spéciales, qui ont

FIG. 5. — Grattoirs concaves.

quelque parenté avec ce que l'on appelle le *coup du burin*. Les figures ci-jointes nous dispenseront d'entrer dans de plus amples détails (fig. 4, pièces 1 à 4).

C'est un type qui sans être absolument inédit puisqu'il a déjà été signalé et figuré par l'abbé Breuil (1) et par les abbés Bardon et Bouyssonie (2), sont assez peu répandus. Nous en avons recueilli ici une quarantaine variant de 8 cm. à 2 cm. en longueur.

Grattoirs. — Les grattoirs sont au nombre de plus de 150. Les uns sont allongés et sur bout de lame et rappellent les plus beaux types magdaléniens; l'un d'eux atteint jusqu'à 15 cm. de long sur 2 cm. seulement de large; d'autres ont une forme ronde ou ovale et sont retaillés sur tout le pourtour; d'autres sont presqu'en

(1) Abbé BREUIL. Rapport sur les fouilles du Mas d'Azil. (*Bull. archéologique*, 1902, p. 12 du tirage à part.

(2) Abbés BARDON et BOUYSSONIE. Station préhistorique de la Coumba del Bouïtou (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, 17e année, IV, 1907).

forme de triangle isocèle, mais à partie antérieure bien arrondie. Les dimensions varient de 5 cm. × 7 cm. à 2 cm. × 1cm,2; quelques-uns sont en forme de rabots. Certains types, allongés et pointus aux deux bouts, rappelleraient certains types aurignaciens, d'autres même se rapprocheraient du Moustérien. Enfin l'un d'eux possède un pédoncule destiné sans doute à l'emmanchure. (fig. 6).

Fig. 6. — Grattoirs en silex.

Perçoirs. — Rares et petits et rentrant plutôt dans l'outillage microlithique.

Nuclei. — En nombre très considérable et ne présentant rien de bien particulier, si ce n'est la forme en rabot de quelques-uns.

Burins. — Ils sont au nombre d'environ 140, et extrêmement variés de forme. Les uns sont allongés et de forme élégante, les autres petits, courts, trapus, grossiers, épais et irréguliers.

Sur l'immense majorité le biseau se compose de deux plans sans retouches; ceux qui ont le biseau retouché sont au nombre de

quatre ou cinq seulement. Pour mémoire, burins microlithiques dont nous avons parlé plus haut.

Grattoirs-burins. — Au nombre d'une cinquantaine, ils sont en général bien travaillés et présentent une forme élégante.

Dimensions maxima : 7 cm. × 5 cm. et 8cm,5 × 3 cm.

Dimensions minima : 3 cm. × 1cm,5.

Lames diverses. — Les lames sans retouches et éclats de taille sont au nombre de plusieurs milliers.

Galets de roches diverses. — Un nombre très considérable de galets gros comme le poing ou comme les deux poings réunis ont été extraits des fouilles. Ils sont en roches diverses ramassées dans le lit de la Dordogne (granit, granulite, quartz blanc, basalte, etc.). Ils ne portent que peu de traces de percussion, mais ont dû servir soit à frapper, soit à écraser diverses matières peu dures. Il en a été recueilli plus de 300. Beaucoup de galets de gneiss étaient tout à fait décomposés et s'écrasaient presque sous la main, laissant comme résidu un sable très micacé, qui avait peut-être son emploi à l'époque préhistorique (tatouage ou peinture)?

Matières colorantes. — Nous avons trouvé, soit en fragments irréguliers, soit en crayons raclés au silex diverses matières colorantes, surtout des ocres, qui donnent soit par simple frottement, soit après écrasement une couleur rose, rouge, brune et noire.

Étaient-elles destinées au tatouage, à la coloration des objets en os et bois de Renne ou à la décoration murale? Il est difficile de le dire.

Petites meules et broyeurs. — Il a été rencontré une dizaine de fragments de grès rouge, à grains fins et résistants, provenant sons doute des environs de Brive. Leurs dimensions maxima sont : 0 cm. × 7 cm. et 2 cm. d'épaisseur. Leur surface est polie par l'usage, parfois déprimée vers le centre. En outre il y avait de petits broyeurs de même matière, ainsi que de calcaire dur, très usagés.

Quelques galets plats, en calcaire ont leur surface fortement polie. L'un d'eux porte sur un bord 8 traits parallèles gravés au silex et 4 sur un autre bord.

Tout cela a dû servir au broyage et à la trituration des matières colorantes.

II. — *Objets en os et en bois de Renne.*

Les types d'objets en os ou en bois de Renne sont ici à peu près les mêmes qu'à la grotte de Lacave, tout en présentant de notables variantes.

Mais où la différence devient profonde c'est dans l'ornementation, qui ne rappelle que bien peu celle de Lacave.

Armes. — Les armes (poignards, pointes de sagaies) sont en fort petit nombre. Un détail caractéristique, qui se remarque aussi sur beaucoup d'autres objets de cette grotte est la présence d'un profond sillon longitudinal qui occupe une grande partie de la longueur de ces objets (fig. 7, pièce 1; fig. 8, pièce 2).

En général le travail d'appropriation n'a pas laissé subsister la courbure primitive du bois de Renne. Les pièces au contraire sont parfaitement rectilignes (fig. 7, pièce 1; fig. 8, toutes les pièces).

Deux poignards remarquables ont 29 cm. de long; l'un est parfaitement droit, l'autre légèrement courbé seulement à la pointe (fig. 7). Une petite pointe porte sur toute sa longueur trois profonds sillons qui lui donnent une section analogue à celle de certaines baïonnettes actuelles. Enfin une pointe de flèche à base bifurquée (fig. 8, dernière pièce, en bas).

Objets divers, lissoirs, spatules, ciseaux. — Quelques outils ont leurs deux pointes mousses ou arrondies. Ce ne peuvent être des armes, mais des objets d'industrie, lissoirs ou autres.

Il a été trouvé une spatule bien caractérisée destinée peut être au traitement des matières colorantes avec de la graisse.

Un certain nombre d'outils ou bâtonnets en bois de Renne présentent une extrémité martelée et un biseau assez éraillé. Ce sont sans doute des ciseaux destinés à fendre des matières peu résistantes (bois?).

Poinçons. — Nous avons une jolie série de poinçons. Presque tous sont affilés des deux bouts et sans ornements. La majorité est en bois de Renne; quatre sont formés d'os de Renne affilés à un bout, et présentant encore à l'autre la surface articulaire.

Aiguilles. — Les aiguilles sont moins nombreuses ici qu'à Lacave. A peine une vingtaine de fragments ont-ils été rencontrés. Une seulement est intacte. La longueur maxima est de $10^{cm},5$. Si l'on en juge par le grand nombre de petites lames sur les-

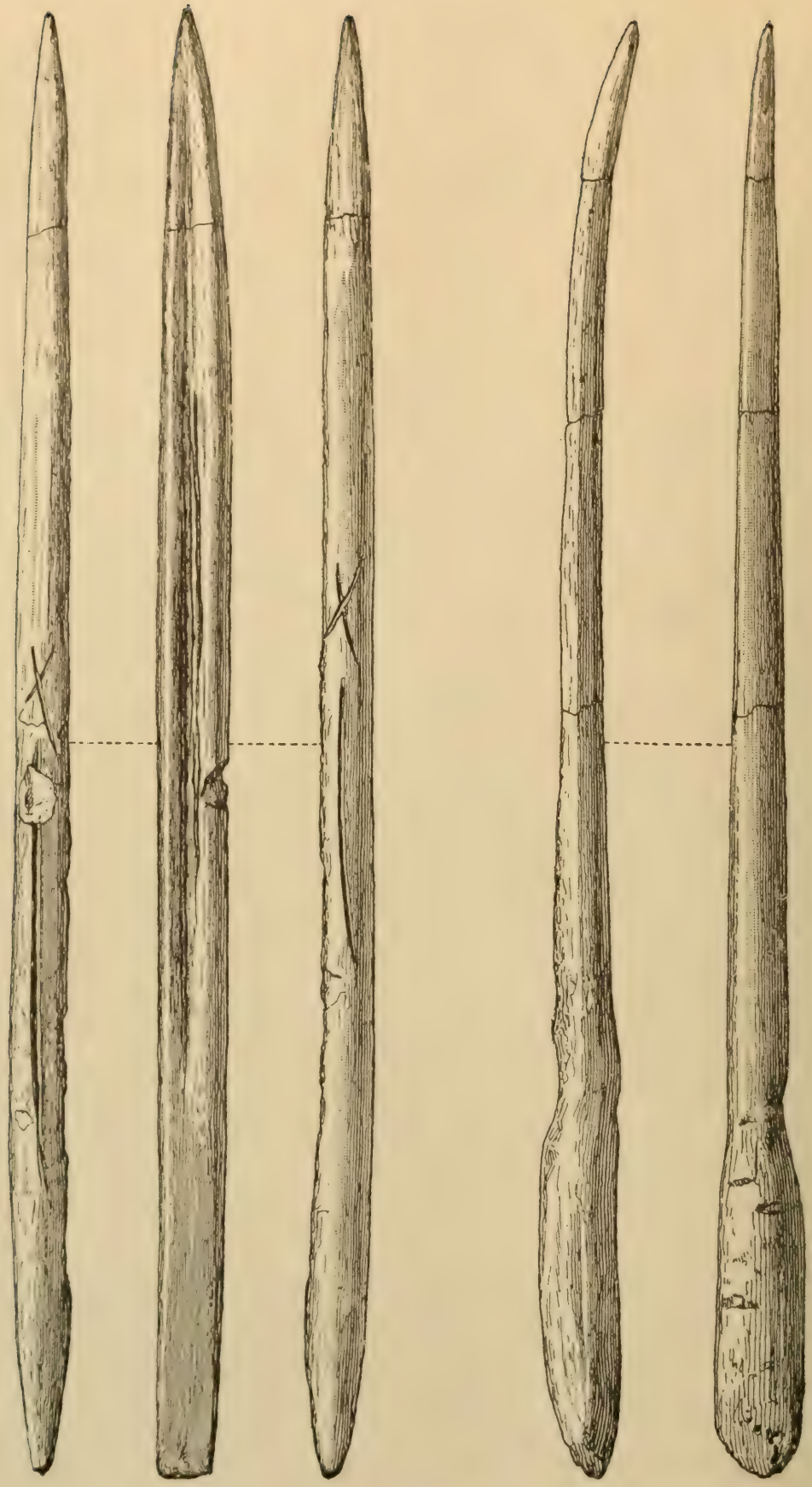


Fig. 7. — Pointe de sagaie et poignard en bois de Renne.

quelles sont taillés de minuscules grattoirs concaves (V. industrie microlithique) elles ont dû être en bien plus grand nombre.

Bâtons de commandement. — Nous ne possédons que deux fragments sans grand intérêt de ces objets appelés à tort ou à raison bâtons de commandement.

Bois de Renne dégrossis. — Une intéressante série est celle des bois de Renne présentant un commencement de travail destiné au débitage de la partie corticale pour sa transformation en outils.

Sur l'une des pièces, la ramure est à peu près intacte, mais porte un large sillon fait avec un gros burin, et n'intéresse pas encore la moelle.

Sur d'autres, ce travail a été poursuivi de chaque côté parallèlent et a détaché deux moitiés. L'une d'elles a 46 cm. de long. Puis ce même travail fait, une autre porte une seconde rainure destinée à sectionner une baguette plus petite.

D'autres portent de longues rainures qui ont enlevé de petites baguettes pour faire des aiguilles. On peut suivre ainsi pas à pas toutes les transformations de la matière jusqu'à l'outil parfait.

Gravures et écriture. — Nous arrivons ici à un chapitre des plus curieux de l'histoire de notre grotte. Bien que peu abondante la gravure y est instructive. Nous n'avons plus, comme à la grotte de Lacave, de représentations animales, mais uniquement des dessins géométriques. Tels sont les deux dessins répétés de la pièce 4, fig. 8, qui est une lame d'os assez plate, soigneusement dressée sur la face non gravée et qui était peut-être une applique.

Tels sont aussi les traits de la figure 8, pièce 3. Dans certaines figures, nous serions tentés de voir, vu la répétition des mêmes signes, des marques numératives. Quant aux signes gravés sur la pièce 1, fig. 7 on pourrait y voir déjà des signatures.

La pièce représentée fig. 9 est une des plus curieuses que l'on ait encore rencontrées dans les grottes, car on ne peut vraiment n'y pas reconnaître une véritable écriture.

C'est un bâton de bois de Renne de 15 cm. de long sur environ 18 mm. de large, malheureusement brisé à une extrémité dans les temps anciens et qui porte une vingtaine de signes incisés assez légèrement mais d'une main ferme et sûre.

A l'extrémité est une incision plus profonde (2 mm.), longue de 25 mm. en forme de flamme(?) ou de feuille(?) A première vue, il semble que l'on soit en présence d'une inscription en signes conventionnels. C'est là une interprétation qu'il ne faut ni adopter ni

repousser *a priori*; il faut rechercher de bonne foi si la chose est possible et si, comparés à tout ce que nous connaissons de la même époque, ces signes peuvent être assimilés à des signes con-

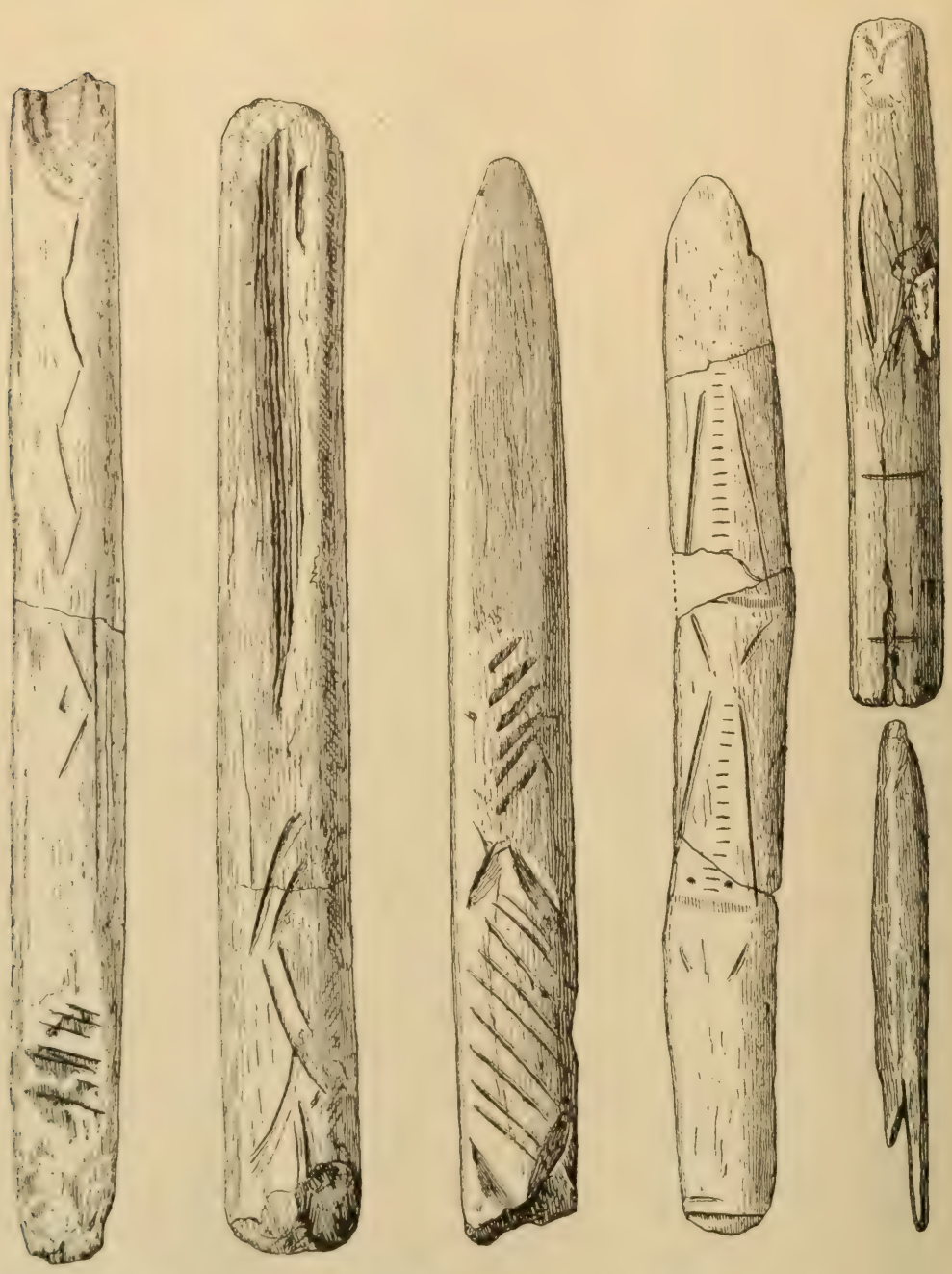


FIG. 8. — Pièces à gravure et pointe de flèche à base fendue.

ventionnels. Il faut ensuite voir s'ils ont laissé quelques traces dans les écritures postérieures, bien établies comme écritures.

Analysons donc l'ensemble de ces signes gravés. La première

condition à remplir par eux est de se trouver répétés en plusieurs circonstances et dans des lieux divers.

De tous ces signes il en est une première catégorie (10, 11 en partie, 13, 15, 17, 20) qui peut-être n'ont d'autre but que de séparer les autres groupes de signes. Ce sont de simples barres verticales, sans adjonction d'autres signes. Or, dans la même grotte de Combe Cullier nous avons rencontré un autre bois de Renne en forme de bâton, malheureusement rompu encore plus près de l'extrémité (fig. 8, pièce 5, en haut) et qui n'a que 7 cm. 1/2 de long.

Or ce bâton porte près de l'extrémité un ornement en forme de flamme ou de feuille(?) assez analogue à celui de l'autre pièce, quoiqu'un peu plus large et seulement limité par des traits.

Après ce signe viennent deux barres verticales éloignées de 18 mm. l'une de l'autre, et dont l'intervalle ne porte aucun autre signe. Il semblerait que cette pièce eût été simplement préparée pour une inscription, laquelle n'eût pas été achevée.

Examinons maintenant séparément chaque signe et voyons s'il paraît isolé et produit par le hasard des lignes enchevêtrées ou si au contraire il se retrouve identique ou à peu près sur d'autres pièces connues.

Nous ne dirons rien des signes 1 et 2; ils se trouvent au voisinage d'une cassure de l'objet produite par nous-même en le recueillant. Même observation pour 8 et 9. Le *signe 3* présente de l'analogie, mais non une identité absolue avec un signe tracé sur bois de Renne et provenant du Mas d'Azil (Abbé Breuil, Rapport sur les fouilles dans la grotte du Mas d'Azil. Extrait du *Bulletin archéologique* 1902, Pl. II, n° 4.

Il est répété une seconde fois en 17 dans notre inscription.

Le *signe 4* présente une grande parenté avec deux signes figurés Pl. III, fig. 1, même ouvrage, même provenance.

Il présente de même une grande analogie avec un signe sur paroi, de la même grotte, figuré *in* Breuil, Les fouilles dans la grotte du Mas d'Azil, *Bull. arch.* 1903, fig. 5, à gauche.

Les *signes 5 et 22* sont identiques au 4e signe de l'inscription de la Madeleine rapportée par Piette, *in* Les Écritures de l'âge glyptique, L'*Anthropologie*, t. XVI, 1905, p. 9. L'un est dans le même sens, l'autre en sens inverse.

Le *signe 7* pourrait bien prendre place dans la série des figures que l'abbé Breuil donne comme pouvant être peut-être des figures

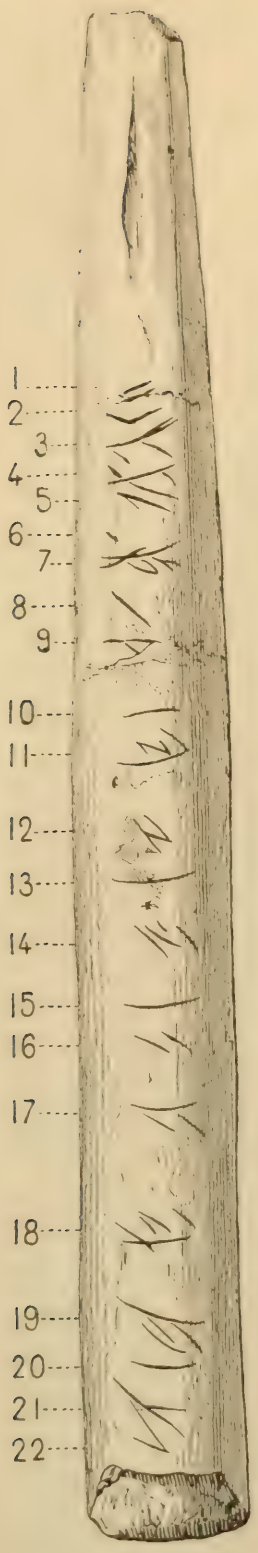


FIG. 9.
Inscription sur bois de Renne, trouvée au point M, fig 3.

de cheval dégénérées et stylisées et se placerait à côté de sa figure 6 (Abbé BREUIL, Exemples de figures dégénérées et stylisées à l'époque du Renne. *XIIIe Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*. Session de Monaco 1906, p. 5, fig. 6 (tirage à part).

Les *signes 4, 19 et 21* seraient peut-être aussi à rapprocher des signes en x et y de E. PIETTE. (Fibules pléistocènes. *Revue Préhistorique* 1906, n° 1, fig. 2 et 26 du tirage à part, p. 6. Voir aussi BREUIL et DUBALEN, Fouilles d'un abri à Sordes, *Rev. École d'Anth.* 11e année, t. III. Août 1891, fig. 75 p. 259 au milieu de la figure.

On constate également une analogie avec les signes 1, 5 et 6 de l'inscription de Rochebertier, *in* PIETTE, Les Écritures de l'âge glyptique, p. 9.

Le *signe 16* marque une certaine analogie avec 2 et 3 de Rochebertier.

Quant aux signes 11, 12, 14 et 18, ils se répètent sur notre inscription jusqu'à trois fois soit isolément soit accolés à d'autres signes, ce qui ne saurait être le fait du seul hasard. Il semble donc bien que nous nous trouvons ici en présence d'une véritable inscription symbolique présentant un sens.

M. Piette était déjà arrivé aux mêmes conclusions pour d'autres séries de signes. Nous ne développerons pas ici les considérations qu'il en a tirées, mais nous sommes persuadé que la multiplicité des fouilles amènera la découverte de nombre d'autres pièces du même genre qui dorment dans la terre depuis des dizaines de siècles et peut-être arrivera t-on un jour à les interpréter.

Si de cette inscription continue nous passons aux signes isolés sur d'autres pièces nous trouvons encore quelques signes que l'on peut rapprocher de certains trouvés aussi isolément en d'autres lieux.

Tel est le cas du signe figuré sur le bâton de bois de Renne (fig. 8, pièce 1, au milieu) qui se trouve identique sur un galet de schiste de la grotte de Sordes (Breuil et Dubalen, Fouilles d'un abri à Sordes. *Rev. de l'Ecol. d'Anthrop.*, 11e année, VIII, 1891, p. 259, fig. 75, vers le milieu du bord inf. de la fig.) et aussi identique aux signes 4 et 5 de l'inscription rapportée par Fourdrignier comme étrusque (E. Fourdrignier) A propos du vase gaulois à inscriptions de Prunay. *Bull. soc. préhist. de France*, 22 février 1906, p. 94, fig. 5).

Un signe non figuré ici est a rapprocher d'un signe considéré comme signature sur un bâton de commandement de la grotte de Lacave. (Armand Viré, Grotte préhistorique de Lacave. *L'Anthropologie*, t. XVI, 1905, fig. 16, partie inférieure, au milieu).

III. — *Parures.*

L'art de la parure, du moins d'après ce qui nous en reste, paraît avoir été moins développé à la Crozo de Gentillo qu'à la grotte de Lacave. Tout au plus peut-on citer de petits fragments de coquilles marines, un *Dentalium* et des restes de *Pectunculus* et de *Pecten*.

IV. — *Faune.*

La faune est assez restreinte. On trouve le *Renne (Cervus tarandus)* en grande abondance et d'âges divers, depuis les très jeunes jusqu'aux très adultes, le *Cheval* (*Equus caballus*), rare, et le *Bouquetin* (*Capra Ibex*) encore plus rare; de petits Rongeurs (*Arvicola*) et des oiseaux.

V. — *Époque de l'habitation de la grotte.*

Quelle doit être la place assignée aux sédiments de cette grotte dans la série stratigraphique de l'âge du Renne?

La question ne peut malheureusement pas être résolue par l'étude directe de la sédimentation, car il n'y a ni superposition d'époque ni intercalation en série.

La seule méthode ici possible est la comparaison avec d'autres gisements datés.

Bien que cette méthode puisse laisser place à quelque incertitude, nous pouvons arriver cependant à fixer nos idées par la comparaison avec certains gisements de contrées voisines, comme les Pyrénées, la vallée de la Vézère, et la Corrèze.

Nous allons passer rapidement en revue l'outillage. Les *burins* présentent bien dans leur ensemble un faciès magdalénien, mais beaucoup sont assez grossiers, malhabilement travaillés et font songer à une industrie de début. Nous trouvons un outillage microlithique très développé, comme dans les stations du Solutréen très inférieur; *lames de canifs* très nombreuses, petits silex de même type mais à tranchant denticulé. Enfin assez grande abondance de lames à pédoncule destinées à l'emmanchement et à cran qui n'est pas encore obtenu à la manière du cran solutréen. Elles sont identiques à celle qu'ont trouvée les abbés Bardon et Bouyssonie à la grotte de Comba del Bouïtou, dans la Corrèze, (*Revue de l'École d'Anthropologie*, 17e année, IV, août 1907). Cette station est attribuée au Présolutréen (Aurignacien). Parmi l'outillage en bois de Renne est une pointe à base fendue, semblable à celles d'Aurignac.

La gravure présente une absence complète de types zoomorphes; nous n'avons que des traits et ornements géométriques, qui parfois semblent être des signes épigraphiques. Tout cet ensemble nous rappelle fortement l'industrie de l'époque d'Aurignac et c'est dans cette série que nous placerons, jusqu'à plus ample informé, les récoltes de la Crozo de Gentillo.

Ajoutons que la série des gisements de notre petite région est loin d'être épuisée et paraît s'étendre de la fin du Moustérien jusqu'à l'âge du fer et à la période protohistorique, et qu'ils se tiennent dans des grottes, des abris sous roche, des stations de plein air et même des camps fortifiés.

Nous nous proposons de publier une série d'études, station par station, à mesure de l'avancement des fouilles.

QUELQUES RECHERCHES PRÉHISTORIQUES
SUR LA FRONTIERE ALGÉRO-MAROCAINE

PAR

LE Dr PINCHON

Ayant passé l'année 1907 d'abord à Maruda, puis au camp d'occupation d'Oudjda, j'ai mis à profit mes loisirs, les randonnées faites pour passer la visite dans les détachements, et les reconnaissances, auxquelles j'ai pris part, pour étudier cette région de la frontière algéro-marocaine, jusqu'ici peu connue au point de vue préhistorique.

Ce qui va suivre n'a pas la prétention d'être un travail complet sur cette région, c'est le résumé de ce que j'ai observé, simples notes venant compléter le rapport de M. Pallary sur la région d'Oudjda (1) et ayant surtout pour but de donner des indications précises aux chercheurs à venir.

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la région d'Oudjda, si bien irriguée par l'oued Isly, n'est pas très riche en pièces préhistoriques. M. Pallary attribue ce fait à la rareté de la matière première, et en particulier du silex; je ne peux que me ranger à son opinion. J'ai pu cependant, malgré leur rareté, réunir quelques pièces intéressantes et noter en certains points les traces du passage de l'homme par quelques silex taillés, éparpillés dans le bled.

A Oudjda, sur l'emplacement même du camp, et aux alentours immédiats, j'ai trouvé une vingtaine de silex présentant les caractères de la taille intentionnelle. A part un grattoir et une lame à dos retouché, en silex rosé, aucune de ces pièces ne présente de véritable intérêt.

Au Sud-Est du camp, un peu au dessous de la koubba de Sidi-Aïssa, qui se trouve à la cote 586 de la carte au 1/50 000, j'ai trouvé un gros instrument en basalte, paraissant être un coup de poing,

(1) Voy. *L'Anthropologie*, t. XIX, p. 176.

abandonné avant d'avoir été fini. Le talon présente des retouches très évidentes, ainsi que les bords sur une certaine hauteur; la pointe est fort peu travaillée.

Dans la direction du Sud, j'ai trouvé un certain nombre de silex ouvrés sur les pentes du Djebel el Hamra, particulièrement au niveau de la cote 712, sur le plateau et le versant Nord.

Au niveau de la cote 745 de la même chaîne de collines, sur le versant Sud, j'ai découvert une grotte, qui a été habitée à l'époque préhistorique, comme le prouvent la terre noire, farcie de coquilles d'hélices calcinées, qui en forme le sol, et les silex et fragments de coquilles d'œufs d'autruche, que j'ai trouvés dans la

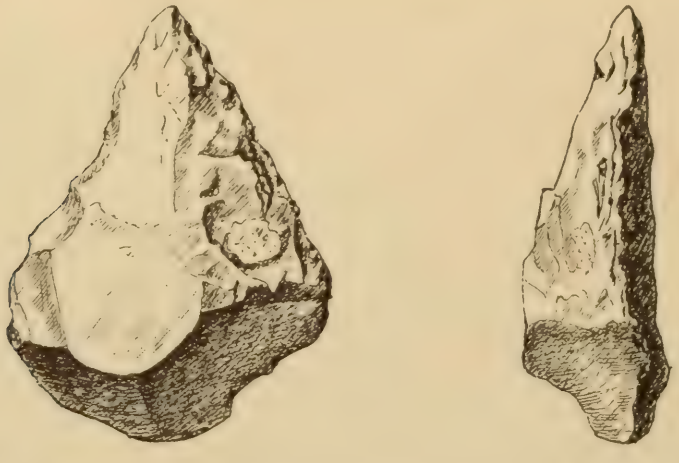


Fig. 1. — Quartzite taillé des environs d'Oudjda. 1/2 de la grand. nat.

terre de déblai en avant de la grotte. Malheureusement je n'ai découvert cette grotte, qui est située à 6 ou 7 kilomètres d'Oudjda, qu'au mois de novembre en allant chasser de ce côté. Blessé peu de temps après, au combat d'Haci khalifa, je ne suis plus revenu à Oudjda et je n'ai pu mettre à exécution mon projet d'y faire des fouilles.

Dans la direction de l'Est et du Sud-Est, de chaque côté de la séguia qui alimente en eau le camp par sa branche Sud et les jardins, qui entourent Oudjda, par sa branche Nord, j'ai trouvé encore un petit nombre de silex taillés (pointes, lames, etc.....), Entre les deux branches de la séguia, j'ai ramassé une pièce de transition acheuléo-moustérienne en quartzite, d'un assez beau travail. Cette pièce (fig. 1), de 90 mm. de longueur sur 68 mm. de largeur, a la forme amygdaloïde avec talon légèrement latéral. La face supérieure est bombée et d'aspect acheuléen; la face infé-

rieure, complètement plate, présente quelques retouches à la pointe et sur les bords, ainsi qu'au niveau du conchoïde.

Un peu plus loin, au delà du coude de la séguia et de l'oasis de Sidi-Yahia, j'ai trouvé encore quelques silex et un beau grattoir en quartzite.

Dans la région du Nord-Est, vers la frontière, le seul point d'eau est Aïn-Tin-Saïn. Comme M. Pallary, je n'y ai récolté que quelques éclats de silex insignifiants.

Vers le Sud-Sud-Ouest, à Aïoun-Sérak, j'ai recueilli un certain nombre de nucléus, lames, pointes, coches-grattoirs, etc..... Presque toutes ces pièces, sauf une grande lame en quartzite, sont en silex d'un fort beau noir, sans aucune patine. Le petit nombre ds pièces que j'ai pu recueillir (une trentaine environ) est dû à la difficulté des recherches, au milieu des lauriers-roses et autres arbustes qui environnent les sources.

Vers l'Ouest, je n'ai rien trouvé jusqu'à l'oued Isly, ce qui s'explique par l'absence de points d'eau dans toute cette région. A Sidi-Moussa, sur la rive gauche de l'Isly (20 kilom. à l'ouest d'Oudjda), pendant une reconnaissance, j'ai récolté un certain nombre de silex et de quartzites taillés (grattoirs, lames, pointes, disques, etc...). Un certain nombre de ces pièces sont assez finement travaillées.

Dans la direction du Nord, j'ai découvert des pièces d'aspect moustérien sur les pentes d'un ravin de 400 m. de longueur sur 5 à 6 m. de profondeur qui longe la piste d'Oudjda à Sidi-bou-Djenan, au moment où celle-ci va traverser l'oued Isly pour passer entre la maison en ruines appelée El Gour à l'ouest et le jardin appelé Ould Rhamdan à l'Est. C'est là que j'ai amené M. Pallary et qu'il a trouvé une amande acheuléenne.

Peu de temps après, en explorant à fond ce ravin j'ai pu y récolter cinq autres amandes : quatre sont en basalte et la cinquième en calcaire.

Une de ces pièces a été trouvée en place. Elle est actuellement au Musée des Antiquités Algériennes. Elle est en basalte et recouverte presque complètement sur une face par des incrustations calcaires. Elle présente cette particularité que la pointe au lieu d'être droite est légèrement recourbée.

La deuxième amande mesure 201 mm. de longueur, sur 118 mm. de largeur et 25 mm. d'épaisseur. Elle a été taillée dans une lame de basalte très mince, dont la croûte a été conservé sur une cer-

taine étendue des deux faces, ainsi qu'en un point formant talon (fig. 2).

La troisième a 145 mm. de longueur. Elle présente une forme en amande d'une régularité parfaite.

Le quatrième, de 124 mm. de longueur, est en basalte scoriacé et d'un travail beaucoup plus grossier que les précédentes, en raison de la matière première.

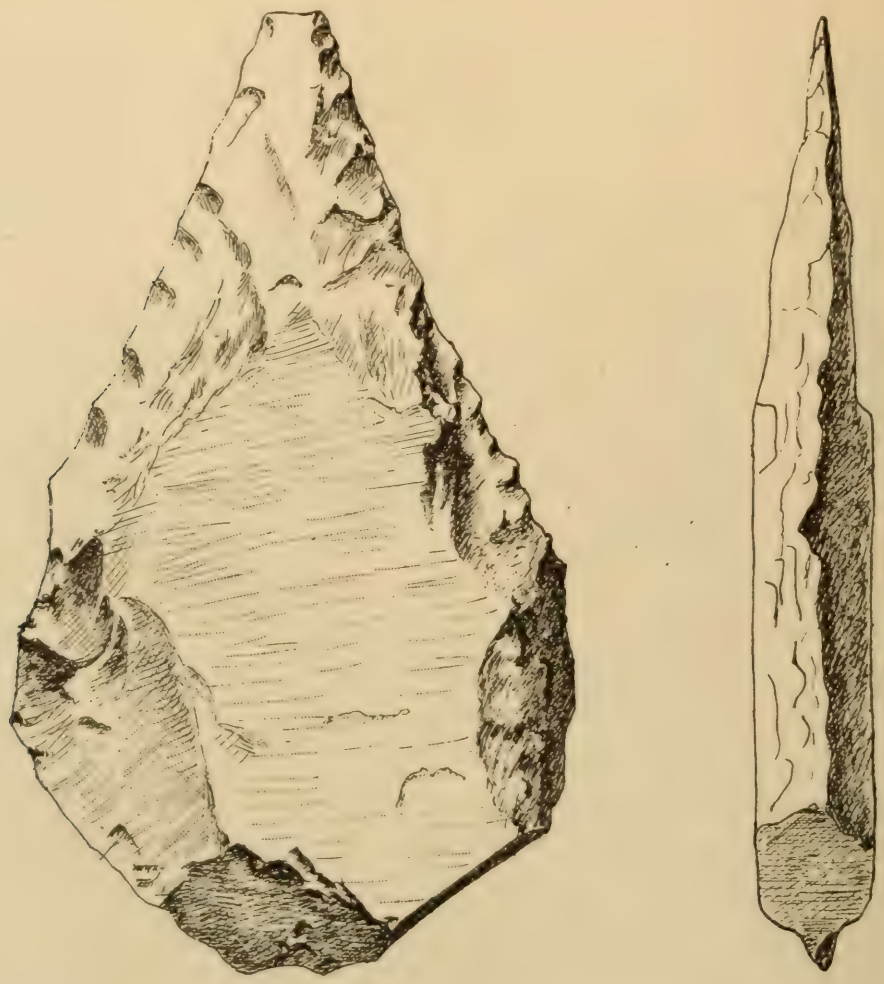


Fig. 2. — Basalte taillé des environs d'Oudjda. 1/2 de la grand. nat.

La cinquième, en calcaire blanchâtre, a 127 mm. de longueur. De forme ovalaire elle présente un talon latéral. Elle est identique à la pièce figurée sous le n° 43 de la 2e édition du *Musée préhistorique* de Mortillet.

Comme pièces moustériennes, j'ai recueilli, parmi un grand nombre de lames et d'éclats : trois pointes, un racloir et huit disques.

Sur les trois pointes, l'une du type absolument classique, en quartzite à grain serré, mesure 61 mm. de longueur. Elle est retouchée sur tout son pourtour; près de la pointe, il existe aussi des retouches sur la face d'éclatement. La deuxième, qui a été roulée et dont les retouches sont légèrement effacées est d'une forme plus élancée et mesure 52 mm. de longueur sur 19 mm. de largeur. La troisième, au contraire, est si large (52 mm. de haut sur 48 mm. de large), qu'on peut la considérer comme une pièce de transition de la pointe au racloir (fig. 3). Elle est très finement retouchée et comme les précédentes est en quartzite à grain très fin.

Fig. 3. — Quartzite taillé des environs d'Oudjda. Grand. nat.

Fig. 4. — Disque en quartzite des environs d'Oudjda. 1/2 de la grand. nat.

Le racloir qui mesure 48 mm. de longueur, a été pris dans un galet siliceux de l'oued. La surface retouchée est recouverte de la croûte du galet sur une grande étendue.

Les disques sont en quartzite et vont de 39 mm. à 78 mm. de diamètre. Sept sont parfaitement discoïdes, le huitième est de forme légèrement ovalaire. Le plus grand, bien régulièrement discoïde est assez finement retouché. Une des faces est presque plane, l'autre plus bombée est recouverte de croûte en son centre (fig. 4).

Parmi les lames, deux sont d'assez grandes dimensions : 85 et 90 mm. Deux autres, malheureusement cassées, mesurent encore 60 mm. Un fragment d'une fort belle lame à bords finement retouchés, en roche siliceuse, mesure 34 mm. de longueur sur 42 de largeur et 4 d'épaisseur.

A signaler encore, parmi un certain nombre d'éclats, quatre dont l'extrémité est retouchée en grattoir. J'ai du reste trouvé sur ce même emplacement, un grattoir en quartzite de 60 mm. de longueur. En raison de sa facture grossière, de ses dimensions et du lieu d'origine, je ne suis nullement éloigné de le considérer comme contemporain des pièces qui précèdent.

En face du ravin, où se rencontrent ces pièces acheuléennes et moustériennes, j'ai trouvé, sur la rive gauche de l'Isly, deux foyers du Néolithique ancien, reconnaissables à la coloration noirâtre du sol en ce point, qui tranche sur la couleur des terrains alluvion-

5 6 7 8

Fig. 5 à 8. — Petits silex taillés des environs d'Oudjda. Grand. nat.

naires voisins. Sur la rive droite de l'Isly, un peu en aval du ravin, en suivant la berge jusqu'au niveau du jardin appelé Ould Rhamdan, on ramasse aussi un certain nombre de pièces du même genre, sans qu'il y ait en réalité de véritables foyers comme sur la rive gauche.

Les pièces recueillies, tant sur les foyers au milieu des coquilles d'hélices calcinées, que sur la berge de la rive droite, comprennent les lames, des disques, des grattoirs, des coches-grattoirs, des perçoirs, des retouchoirs, des silex à forme géométrique, et enfin des fragments de coquilles d'œufs d'autruche.

Les lames, qui sont les pièces les plus nombreuses, sont pour la majorité en silex; quelques-unes, bien rares, sont en quartzite. Elles sont toutes de petite dimension : 25 à 40 mm. Quelques-unes présentent sur leur tranchant les traces d'un assez long usage. D'autres présentent un bord abattu, sur une plus ou moins

grande longueur, sans être pour cela de véritables silex à forme géométrique (fig. 5).

Les disques de 30 mm. de diamètre environ sont en roche siliceuse noirâtre, provenant des galets de l'oued.

Parmi les grattoirs, deux en roche siliceuse noirâtre présentent une forme très allongée (40 et 42 mm.). Deux autres, en silex, sont de forme discoïde; l'un présente la particularité signalée sous le nom de biseaux inversés (Lénez, *L'Homme préhistorique*, 1906, p. 365).

Un petit perçoir de 29 mm. de longueur en silex calcédonieux est d'un travail remarquable (fig. 6), ainsi qu'un perçoir latéral en silex de même nature, qui mesure 33 mm. (fig. 7).

9 10 11

Fig. 9 à 11. — Silex taillés des environs d'Oudjda. Grand. nat.

J'ai récolté trois retouchoirs; un seul est en silex, très cachelonné et d'un travail très fini (fig. 8). Sa face inférieure est plate, sans aucune retouche.

Les silex à forme géométrique, au nombre d'une dizaine, présentent les formes de croissants (fig. 9), de segments de cercle plus ou moins irréguliers (fig. 10). Un seul est en forme de tranchet (fig. 11).

Les fragments de coquilles d'œufs d'autruche, au nombre d'une trentaine, sont pour la plupart recouverts d'incrustations calcaires. Aucun ne présente de traces de travail.

Sur la rive gauche de l'Isly, un peu en amont du jardin appelé Ould Rhamdan, j'ai trouvé une pointe de flèche en quartzite. Une face, seule, présente des retouches. Sur la face d'éclatement, le pédoncule est taillé aux dépens du conchoïde. Le travail en est assez grossier, en raison de la matière première, qui se prête mal à la taille (fig. 12).

En remontant l'oued Isly sur la rive gauche, avant d'arriver aux premiers contreforts du Djorf el Lakdar, j'ai ramassé une

grande pointe moustérienne en quartzite à grains blancs de 95 mm. de longueur. Elle est d'un travail très grossier.

Au même niveau, sur la rive droite, après l'embouchure de l'Oued Nachef, j'ai découvert un nouveau foyer du Néolithique ancien : j'y ai recueilli quelques lames, dont une de 56 mm., deux jolis grattoirs et quatre silex à forme géométrique.

A peu près au même endroit, dans le talus de la berge, j'ai recueilli une pointe de javelot en basalte. Comme la pointe de flèche citée plus haut, elle n'est retouchée que sur une face et le pédoncule est formé aux dépens du conchoïde. Cette pièce, qui mesure 57 mm., a été roulée et les retouches sont très

Fig. 12. — Pointe de flèche en quartzite. Grand nat.

Fig. 13. — Pointe de flèche en basalte. Grand. nat.

effacées (fig. 13). La face d'éclatement présente des incrustations calcaires.

En face la cote 585 du Djorf el Lekdar, la rive droite de l'Isly forme une sorte de plateau, qui domine d'une vingtaine de mètres le lit de l'oued. A ce niveau j'ai recueilli quelques silex taillés et une moitié de hache polie. Ce fragment, qui mesure 82 mm., est parfaitement poli sur une face, l'autre face ne l'est qu'au niveau du tranchant. Cette pièce présente une forme dérivée de la hache en boudin : elle a 28 mm. de largeur sur 25 d'épaisseur. La matière première a été fournie par un galet en calcaire de l'oued.

Comme l'a signalé M. Pallary dans son rapport, les tumulus

sont fréquents autour d'Oudjda. On en rencontre disséminés sur les croupes du Smara et de l'Hamra vers l'Ouest et le Sud ainsi que sur les hauteurs qui dominent Sidi Yahia vers l'Est. De même vers le Nord on les trouve en grand nombre sur les pentes des collines basaltiques qui dominent la rive gauche de l'Isly et jusque sur le sommet du Djorf el Lakdar. Sur la rive droite de l'Isly on n'en rencontre que sur le plateau situé en face du Djorf el Lakdar, au point où j'ai trouvé un fragment de hache polie.

Le manque de loisirs suffisants pour un travail prolongé et méthodique, l'absence de main-d'œuvre et enfin l'insécurité de certaines régions pendant l'année 1907, m'ont empêché de pratiquer des fouilles dans ces tumulus.

En territoire algérien, près de la piste d'Oudjda à Ghar-Rouban, j'ai trouvé des silex taillés au Nord du Djebel Aiache. La piste se bifurque avant d'arriver à cette montagne, un des sentiers passant à l'Est et l'autre à l'Ouest. C'est entre ces deux sentiers, sur la rive gauche du deuxième affluent de l'Oued Aiache ou Oued Msilika, en partant du Djebel Aiache, que j'ai récolté ces silex taillés.

Je n'ai trouvé des silex que sur une trentaine de mètres carrés : parmi 4 à 500 éclats j'ai récolté une cinquantaine de lames et de fragments de lames et quelques grattoirs assez frustes. Quelques lames présentent des retouches sur une certaine étendue et même parfois tout un tranchant abattu. Il en est une qui est retouchée en perçoir à son extrémité. J'ai récolté aussi en ce point deux fragments de test d'œufs d'autruche. Toutes les pièces, sauf quatre ou cinq lames et un grattoir en quartzite, sont en silex noir, sans patine.

Après avoir contourné le Djebel Aiache à l'Est et franchi l'oued, j'ai encore trouvé quelques éclats et lames en quartzite et en silex.

La pente sud du Djebel Aiache présente deux grottes que je n'ai pas eu le temps d'aller explorer. Sur le sommet qui forme plateau on trouve des ruines berbères. Un peu à l'Est, le versant sud du Djorf Korchef présente lui aussi une grotte, qu'il serait intéressant d'explorer.

Sur le sommet du Raz Asfour, le long de la route qui va de Marnia à Sidi Djilali, j'ai recueilli quelques éclats de silex avec conchoïde. Un peu plus loin sur cette route, à Aïn-Tifousa, qui est un des rares points d'eau du plateau, je n'ai rien pu trouver. Toute cette région, très boisée, est difficile à explorer.

En raison de mon séjour assez long à Marnia, je ne peux pas passer sous silence l'abri sous roche signalé par M. Pallary (*A. F. A. S.* 1900, II, p. 773) sur les bords de la Mouillah, au niveau du pont de la route de Marnia à Nemours. Sachant que M. Pallary avait l'intention de le fouiller méthodiquement, je n'ai pas voulu y faire avant lui des fouilles qui auraient été forcément incomplètes et trop précipitées en raison du peu de loisirs dont je disposais. Je me suis contenté de glaner à la surface du sol un certain nombre de pièces.

Je ne veux pas faire une description même sommaire ce cet abri. Son mode de formation et les modifications subies dans la suite des temps par l'action des eaux, les importants dépôts qui en forment le sol et les bouleversements, que la création du talus de la route a apportés à une partie de la couche archéologique, demandent un exposé approfondi, qui n'a pas sa place ici et que seul peut faire celui qui aura fait des fouilles méthodiques.

A la surface du sol de l'abri et sur le talus de la route, j'ai récolté quelques galets ayant servi de percuteurs, quelques grattoirs, une centaine de lames et fragments de lames, une cinquantaine de silex à forme géométrique, quelques coches-grattoirs, des fragments d'os longs, des molaires de bœufs et quelques fragments de coquilles d'œufs d'autruche.

Toutes les pièces sont en silex, sans patine. Parmi les lames, qui sont de petite dimension (la plus grande ne mesure que 56 mm.), quelques-unes présentent des traces d'un usage assez prolongé, d'autres des retouches ayant abattu un tranchant sur une certaine étendue. Les silex à forme géométrique affectent la forme en croissant et plus souvent une forme rectiligne très allongée. Un seul est en forme de trapèze.

Sur la terrasse qui est formée par le dessus de la roche-abri, j'ai trouvé un certain nombre de pièces en quartzite, parmi lesquelles : un racloir de 102 mm. une pointe du type moustérien de 80 mm., un disque de 60 mm. de diamètre, une lame de 67 mm. et une autre de 92 mm., avec les deux tranchants retouchés sur une certaine longueur, enfin un fragment de 37 mm. d'une pointe en feuille de laurier finement travaillée.

En terminant je veux signaler quelques points dans la région des Beni Snassen, que je n'ai malheureusement fait que traverser sans m'y arrêter. J'ai trouvé à Arhbal un silex à forme géométrique sur un mamelon à l'ouest du village. A Si-Mohamed-Ou-Berkan, en suivant l'oued en aval du camp, sur la rive gauche j'ai recueilli

quelques silex (lames, grattoirs) d'une taille très fruste. Enfin à Aïn-Taforalt, à 4 ou 500 m. à l'est du camp, en suivant la rive gauche de l'oued, formé par la source sortant au pied du camp, on trouve une grande grotte de plus de 30 m. de hauteur, sur autant de largeur et de profondeur. Le sol est formé d'une terre noirâtre, différente du sol voisin. A part un nucléus pyramidal trouvé à une dizaine de mètres de l'entrée, je n'ai rien pu découvrir à la surface du sol. Un peu plus loin, dans une petite vallée transversale sur la gauche, j'ai trouvé deux autres grottes, où j'ai recueilli des ossements portant des traces de dents de carnassiers (hyène et chacal) mais aucun silex.

Tels sont les résultats de mes recherches dans la région frontière algéro-marocaine, pendant l'année 1907. Maintenant que toute cette région est pacifiée et occupée par nos troupes, il sera plus facile de la parcourir et d'y faire des recherches approfondies. J'espère que les indications que je viens de donner pourront être utiles à d'autres chercheurs.

SUR QUELQUES VARIATIONS MORPHOLOGIQUES DU FÉMUR HUMAIN

PAR

S. BELLO Y RODRIGUEZ

Les traités d'anatomie les plus estimés ne contiennent guère de renseignements sur les variations morphologiques du fémur; cependant ces variations sont loin d'être rares et parfois la forme de l'os est tellement modifiée qu'elle ne répond plus aux descriptions classiques. Ce qui explique que des modifications aussi accusées aient échappé à l'attention des maîtres, c'est que, très souvent, elles se rencontrent dans des races exotiques ou chez les Préhistoriques de nos contrées. Or, les anatomistes de profession font porter presque exclusivement leurs investigations sur les sujets disséqués à l'amphithéâtre ou sur des squelettes vulgaires. Ils négligent trop nos grandes collections anthropologiques, qui renferment pourtant des richesses dont l'étude est des plus profitables pour la science.

Au cours des recherches que je poursuis depuis un an sur le fémur et le tibia des Anthropoïdes et de l'Homme, j'ai examiné et mesuré plusieurs milliers d'os tant au Muséum d'histoire naturelle qu'au laboratoire d'Anthropologie des Hautes-Études, à la Société et à l'École d'Anthropologie de Paris. J'ai noté une foule de particularités dont certaines ont une réelle importance ethnique tandis que d'autres peuvent être utiles pour le diagnostic du sexe. Il s'en trouve dans le nombre qui sont bien peu connues ou qui n'ont même jamais été mentionnées. En attendant la publication de mon travail, j'ai pensé que les lecteurs de *L'Anthropologie* ne me sauraient pas mauvais gré de leur en signaler quelques-unes et de leur laisser entrevoir tout le parti que l'ethnologue peut tirer de l'étude du fémur.

Longueur. — Ce que personne n'ignore, c'est que la longueur de

l'os — qui est un des facteurs de la taille — varie dans des limites extrêmement étendues. En laissant de côté les anormaux (nains, géants et sujets pathologiques), on constate des écarts considérables entre les groupes humains.

Beaucoup de savants croient que le maximum de taille, et par suite, le maximum de longueur du fémur, s'observe chez les Patagons; d'autres attribuent le record de la stature aux Polynésiens.

Pour les Patagons, le Dr Verneau a fait justice des exagérations qui ont cours relativement à leur stature (1). Néanmoins ce sont de beaux hommes, qui comptent parmi eux des individus de taille vraiment gigantesque; mais la moyenne ne dépasse pas 1m,73, ce qui représente déjà une stature remarquable. Ce chiffre, auquel l'auteur est arrivé en reconstituant la taille d'après les os longs, est exactement celui qu'avait trouvé Alcide d'Orbigny en opérant sur des individus vivants (2).

Au point de vue de la longueur du fémur, ce sont les Patagons qui, de toutes les races *actuelles*, m'ont donné la moyenne la plus élevée (463,7 mm.) (3); mais ce n'est pas chez eux que j'ai rencontré le maximum qui, en Patagonie, atteint 505 mm.

En Polynésie, la longueur moyenne du fémur arrive à 448 mm. seulement; en revanche, le maximum observé chez un individu de la Nouvelle-Zélande s'élève à 510 mm.

Il n'est pas nécessaire d'aller en Amérique ni en Océanie pour trouver des chiffres aussi notables. En effet, les Gaulois paraissent avoir été des hommes qui ne le cédaient en rien aux Patagons ou aux Polynésiens sous le rapport de la taille. La première série de fémurs de cette race que j'ai étudiée m'a donné comme moyenne 448 mm., et l'un des os — celui que nous représentons ici (fig. 2) — mesure 503 mm. Une série de Gallo-Romains atteint en moyenne 469 mm., dépassant de 11 mm. la moyenne des Patagons. Un fémur gallo-romain rencontré à Ramasse, dans le département de l'Ain, mesure 545 mm. de longueur. On ne saurait invoquer l'influence des Romains pour expliquer ces dimensions considérables, et on est bien obligé d'admettre que les Gaulois étaient d'une très haute stature.

(1) R. Verneau, *Les anciens Patagons*, 1 vol. in-4°, Monaco, 1903.

(2) Alcide d'Orbigny, Voyage dans l'Amérique méridionale, t. IV, *L'Homme américain*. Paris, Strasbourg, 1839.

(3) Les longueurs que je cite ont été mesurées sur l'os *en position*, c'est-à-dire sur le fémur placé de telle façon que les deux condyles touchent la planchette verticale de l'ostéomètre.

Les hommes de l'âge du renne présentaient également une longueur fémorale des plus remarquables. Je n'ai pu examiner que

1 2 3 4

Fig. 1 à 4. — Échelle des variations de longueur du fémur dans les races humaines. 1. Français moderne, pris comme type; — 2. Gaulois de Compans; — 3. Ancien Péruvien d'Ancon; — 4. Négrito de Luçon, Philippines.

les fémurs incomplets du vieillard de Cro-Magnon et les fémurs entiers du sujet découvert dans les alluvions de Grenelle; je ne saurais, par conséquent, tirer de ces trop rares mesures des

conclusions générales. Mais les chiffres obtenus par le Dr Verneau sur les squelettes des Baoussé-Roussé (1) démontrent que la race qui a vécu dans l'Europe sud-occidentale à la fin des temps quaternaires peut compter parmi celles qui possèdent les plus longs fémurs (moy. des hommes = 510,6).

A l'autre extrémité de l'échelle humaine se placent les Négritos. Peut-être, lorsque nous les connaîtrons mieux, devrons-nous y substituer les Négrilles de l'Afrique équatoriale, si ce que Stanley nous dit de leur taille vient à se confirmer. Nous savons déjà que, chez les Akkas, des hommes parfaitement normaux ont une stature qui arrive à peine à $1^{m},20$; le British Museum possède deux beaux squelettes de cette race qui démontrent que la taille des Négrilles peut tomber au-dessous de celle des Négritos. Je n'ai pas eu à ma disposition de fémurs de la race naine de l'Afrique équatoriale, mais, en revanche, j'ai pu étudier au Muséum 42 fémurs de Négritos des Philippines (fig. 4) et, chez l'un d'eux, j'ai vu la longueur du fémur descendre à 350 mm. Ce chiffre ne représente que les 64 centièmes de la longueur fémorale du grand Gallo-Romain de Ramasse. Et, si grande que soit l'étendue des variations, il faut s'attendre, je le répète, à la voir s'accroître encore le jour où nos Musées posséderont des séries de fémurs de Négrilles.

Diaphyse fémorale. — *Platymérie.* — La diaphyse fémorale est décrite par les auteurs comme présentant trois faces : une antérieure, toujours convexe, une interne et une externe.

Or, au Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques qui s'est tenu à Paris en 1900, M. Manouvrier a appelé l'attention sur un aplatissement antéro-postérieur qui siège parfois à la partie supérieure du corps du fémur, immédiatement au-dessous des trochanters, et qui avait été signalé déjà par M. le Professeur Hamy sur les fémurs de La Madelaine et de Laugerie-Basse (2). Cet aplatissement a pour résultat, lorsqu'il est très prononcé, de réduire à deux le nombre des faces de l'os dans la région sous-trochantérienne; il n'existe plus alors qu'une face antérieure et une face postérieure séparées l'une de l'autre par un bord interne et un bord externe. A cette particularité, M. Manou-

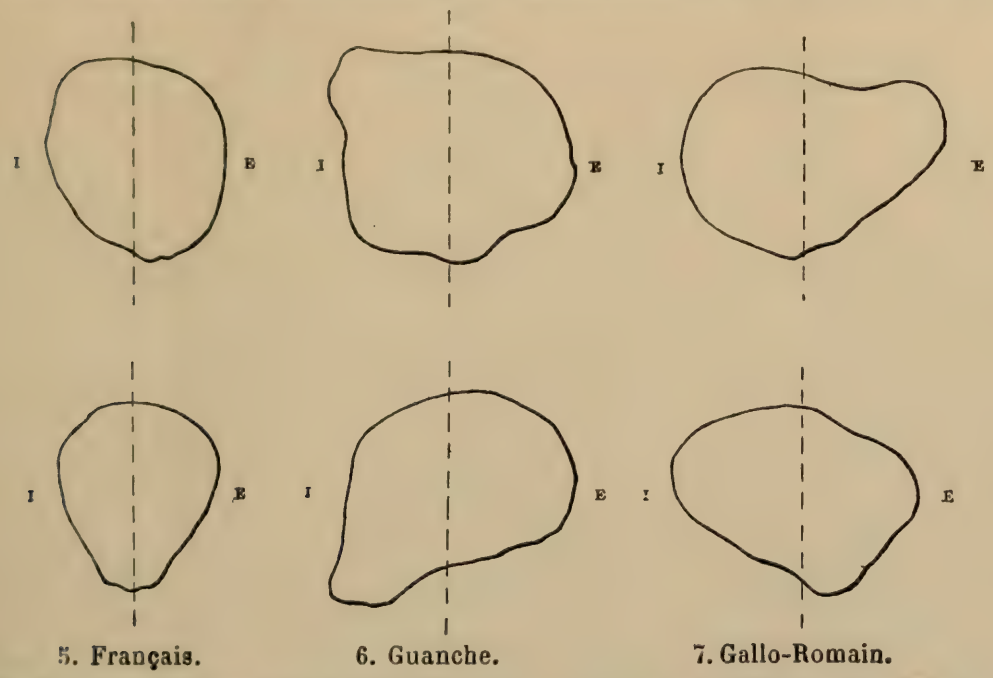
(1) R. Verneau, *Les Grottes de Grimaldi* (*Baoussé-Roussé*), t. II, *Anthropologie*, in-4°, Monaco, 1906.

(2) E. T. Hamy, *Fossil Man from La Madelaine and Laugerie Basse*, in *Reliquiæ Aquitanicæ*.

vrier a donné le nom de *platymérie* (1). Il a étudié de nouveau la question en 1893 et il a communiqué ses résultats à la Société d'Anthropologie de Paris (2).

Pour évaluer le degré d'aplatissement de la portion sous-trochantérienne de la diaphyse fémorale, l'auteur calcule le rapport du diamètre antéro-postérieur au diamètre transverse mesurés au même niveau : le chiffre obtenu est l'indice de la platymérie. Quand l'indice est supérieur à 75 mais ne dépasse pas 80, la platymérie est « commençante ». Lorsque l'indice oscille entre 65 et 75, la platymérie est « très caractérisée » ; elle est « très forte » au-dessous de 65.

M. Manouvrier a constaté que la platymérie est fréquente chez



5. Français. 6. Guanche. 7. Gallo-Romain.

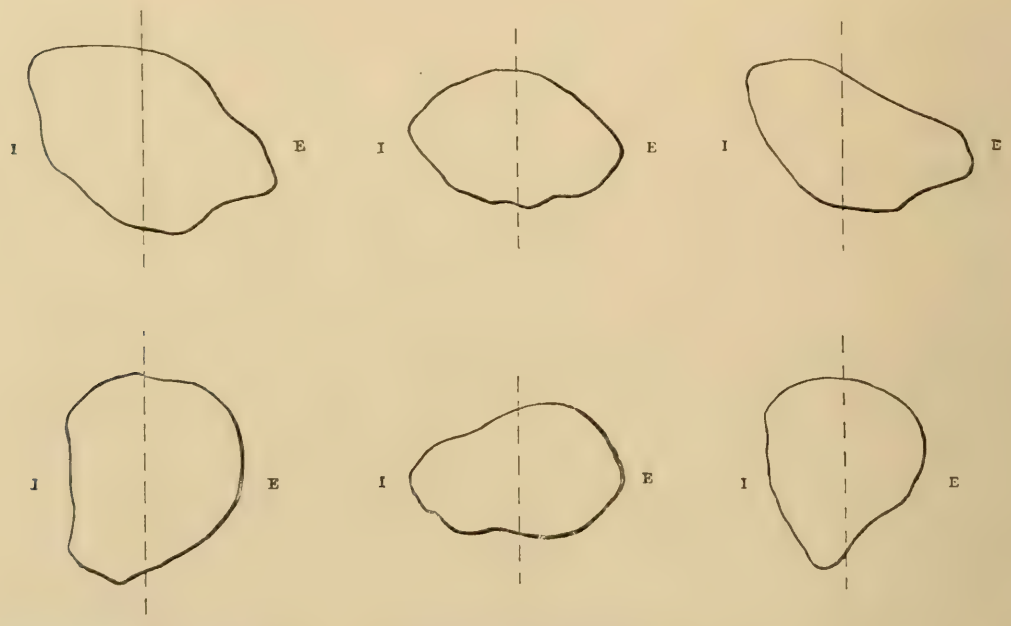
Fig. 5 à 7. — Coupes sous-trochantérienne (en haut) et pilastrique (en bas) de fémurs d'un Français, d'un Guanche de Fortaventure et d'un Gallo-Romain de Compans. (I, face interne; E, face externe. La face antérieure est en haut). 2/3 grand. nat.

les Néolithiques; qu'elle est encore commune, quoique moins fréquente, chez les anciens Canariens et les Mérovingiens. Les Indiens du Vénézuéla lui ont fourni un indice moyen de 76,1, indice qui dénote un léger degré d'aplatissement. Il semble donc, d'après ces premiers résultats, que la platymérie soit un caractère auquel il faille attacher une certaine valeur ethnique.

(1) L. Manouvrier, *La Platymérie*. C. R. du Congrès intern. d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, X^e session, Paris, 1891.

(2) L. Manouvrier, *Études sur les variations morphologiques du fémur chez l'homme et les anthropoïdes*, Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris, 1893.

J'ai mesuré les diamètres sous-trochantériens sur tous les fémurs que j'ai étudiés et j'espère démontrer prochainement que l'ethnologue ne saurait négliger l'indice de la platymérie. L'aplatissement supérieur de la diaphyse, déjà noté chez les Indiens du Vénézuéla, a été trouvé beaucoup plus accusé par M. Verneau chez les Patagons, et j'ai constaté qu'il était la règle dans les races américaines. Je me bornerai à ajouter quelques exemples à ceux déjà cités : 56 fémurs masculins de Californie m'ont donné un indice moyen de 73,68; 51 fémurs de Bolivie (27 ♂ et 24 ♀) m'ont fourni un indice de 71,09. Les Drs Anthony et Rivet ont trouvé sur 123 fémurs d'anciens Équatoriens des deux sexes l'indice moyen de 72,69.



8. Patagon ancien. 9. Femme Bochismane. 10. Polynésien.

Fig. 8 à 10. — Coupes sous-trochantérienne (en haut) et pilastrique (en bas) de fémurs d'un ancien Patagon, d'une femme Bochismane et d'un Polynésien de l'île de Pâques. (I, face interne ; E, face externe. La face antérieure est en haut.) 2/3 gr. nat.

La platymérie est très accusée sur les fémurs de la femme bochismane, vulgairement connue sous le nom de Vénus hottentote ; je reviendrai, dans un instant, sur l'aplatissement du fémur de cette femme, aplatissement qui n'est pas limité à la portion sous-trochantérienne.

La race qui m'a fourni l'indice le plus faible est la race polynésienne. La moyenne que j'ai obtenue pour cent fémurs de Polynésiens ne dépasse pas 69,92.

J'ai dessiné les coupes d'un certain nombre de fémurs (1) au-dessous des trochanters et au milieu de la diaphyse ; ce sont ces coupes que représentent les figures 5 à 11. Les dessins de la rangée supérieure montrent la coupe sous-trochantérienne et suffisent à donner une idée des variations de la platymérie. La première figure (5) correspond à un fémur de Français pris comme terme de comparaison ; la figure 10 est celle d'un fémur de Polynésien de l'île de Pâques dont l'aplatissement est tel que le diamètre antéro-postérieur ne représente plus que les 57,74 centièmes du diamètre transverse.

La partie supérieure de la diaphyse fémorale peut être aplatie en sens inverse de la platymérie habituelle. A cet aplatissement spécial, M. Manouvrier a donné le nom de *platymérie transversale*. La réduction du diamètre transverse peut être assez accusée pour que la largeur de l'os, au-dessous des trochanters, n'arrive pas à égaler le diamètre antéro-postérieur mesuré au même niveau. Un fémur du moyen âge provenant du cimetière Saint-Marcel, à Paris, nous en offre un bon exemple (fig. 11). Je crois inutile d'ajouter que le reste de l'os présente une conformation normale et que rien ne peut faire songer à un état pathologique. Si on calcule l'indice de la platymérie sur ce fémur, on trouve qu'il s'élève à 106.

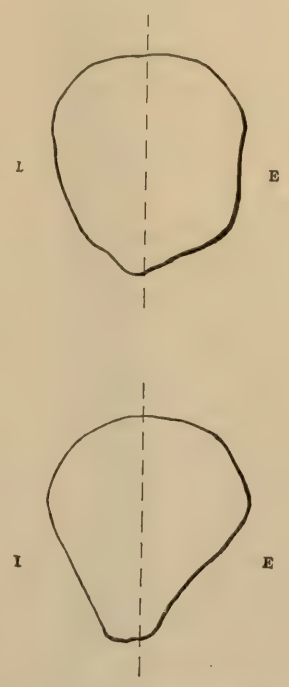


Fig. 11. — Coupes sous-trochantérienne (en haut) et pilastrique (en bas) d'un fémur du moyen âge. Cimetière Saint-Marcel, à Paris. 2/3 gr. nat. (Exemple de platymérie transversale.)

L'aplatissement transversal de la portion supérieure de la diaphyse fémorale est fort rare ; il ne me paraît pas possible d'y voir un caractère ethnique.

Fosse hypotrochantérienne. — Le Dr Houzé a décrit, sous le nom de *fosse hypotrochantérienne* (2), une dépression longitudinale,

(1) L'orientation de toutes les coupes est la suivante : le fémur reposant à plat sur les condyles et la tête, une verticale a été abaissée sur le plan horizontal ; c'est cette verticale qui a été figurée par une ligne pointillée. Le haut de chaque dessin correspond à la face antérieure du fémur, plus ou moins inclinée selon la torsion de l'os.

(2) E. Houzé, *Le troisième trochanter de l'homme et des animaux ; la fosse hypotrochantérienne de l'homme.* Bull. de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, 1883.

à fond rugueux, qui siège en arrière et en haut de la diaphyse fémorale, immédiatement au-dessous du grand trochanter et qui correspond à l'insertion du grand fessier. D'après l'auteur, cette fosse, fréquente chez les Néolithiques, est la règle chez nos ancêtres de l'âge du renne. A notre époque, elle serait fort rare chez les populations européennes.

12 13

Fig. 12. — Fémur néolithique de Baumes-Chaudes vu par derrière pour montrer la fosse hypotrochantérienne.

Fig. 13. — Fémur d'ancien Patagon de Choel-Choel (Rio-Negro) avec fossette et gouttière de la face antérieure.

J'ai observé la fosse hypotrochantérienne (fig. 12) dans des races très diverses, mais son degré de fréquence est loin d'être le même chez toutes; on est donc en droit, dans une certaine mesure, d'attribuer une valeur ethnique à cette particularité.

D'une façon générale, on peut dire que la fosse hypotrochantérienne coexiste souvent avec la platymérie, et le fait s'explique sans peine. Au niveau de la dépression dont il s'agit, l'os est élargi, la portion correspondante de sa face antérieure s'étalant en dehors de façon à former une sorte d'oreille en avant de la fosse, il s'ensuit que le diamètre transversal augmente; par conséquent, le rapport du diamètre antéro-postérieur à la largeur (indice de la platymérie) diminue.

Ce qu'on observe aussi fréquemment sur les fémurs qui possèdent une fosse hypotrochantérienne, c'est une déviation en dehors de la face antérieure de la diaphyse fémorale dans la partie sous-jacente au grand trochanter. Pour bien faire comprendre cette disposition, qu'on me permette une comparaison. Supposons

que nous ayons un moulage malléable en terre glaise, par exemple, d'un fémur normal, classique, avec ses trois faces bien distinctes, dont l'antérieure regarde à peu près directement en avant. A l'aide du pouce, nous repousserons l'argile en dehors et en arrière dans la portion supéro-externe de cette face antérieure : il en résultera non seulement un élargissement de l'os à ce niveau, mais encore un méplat qui regardera fortement en dehors et qui ne continuera pas avec régularité la courbe de la face convexe du fémur. C'est précisément cette disposition qu'on observe sur la plupart des fémurs platymériques pourvus d'une fosse hypotrochantérienne ; elle est des plus manifestes chez le vieillard de Cro-Magnon.

Fosses de la face antérieure. — J'ai dit que la face antérieure du fémur n'est pas toujours convexe dans sa partie supérieure, la convexité pouvant faire place à une surface à peu près plane lorsque la platymérie est très prononcée. J'ai vu aussi plusieurs fois la portion déviée dont je viens de parler creusée d'une fosse longitudinale comparable à la fosse hypotrochantérienne et située en avant de celle-ci, dont elle est séparée par une assez faible épaisseur de tissu osseux (fig. 8 et 13).

Sur le fémur d'un Patagon de Choel-Choel (fig. 13), la fossette en question longe une vaste dépression creusée en gouttière qui remonte jusqu'à la ligne intertrochantérienne antérieure et qui est séparée de l'autre par une arête longitudinale et mousse. La convexité classique de la face antérieure est remplacée, sur une certaine étendue, par deux concavités dirigées de haut en bas et parallèles. Au lieu d'une surface arrondie, nous aurions, sur une coupe (1), une surface en dos d'âne.

La grande gouttière que je viens de mentionner peut exister sans la fossette située en dehors et sans fosse hypotrochantérienne. Un fémur de Péruvien (fig. 3) nous la montre extrêmement accusée ; elle se dirige en bas et en dedans et arrive au quart inférieur de l'os, où elle vient se perdre sur la face interne.

J'ai observé la même gouttière sur un assez grand nombre de fémurs. Chez la Vénus hottentote, elle remonte moins haut et descend un peu moins bas ; mais elle est très indiquée (fig. 16) et

(1) Sur notre coupe (fig. 8), la fossette externe (celle qui est située en avant de la fosse hypotrochantérienne) se voit seule, parce que l'empreinte a été prise au-dessous du point où l'autre gouttière est nettement accusée.

affecte une direction semblable à celle qu'on voit sur le fémur de Péruvien.

Cette vaste dépression, qui loge dans une partie de son étendue tout au moins le muscle crural, est surtout commune chez les Péruviens. On est donc tenté de regarder cette disposition comme étant sous la dépendance de la race.

Indice pilastrique. — Lors de la découverte de squelettes humains dans l'abri sous roche de Cro-Magnon, tous les anthropologistes furent frappés de l'énorme saillie que forme, chez le vieillard, la ligne âpre du fémur; ce n'est plus une ligne rugueuse à proprement parler, mais un véritable pilastre, une colonne, qui constitue le bord postérieur de l'os. Le relief de cette colonne a pour résultat d'augmenter sensiblement le diamètre antéro-postérieur de la diaphyse.

En présence d'une telle disposition, Broca eut l'idée d'étudier, chez les mammifères et l'homme le rapport entre le diamètre antéro-postérieur et le diamètre transverse de la diaphyse fémorale, non pas immédiatemant au-dessous des trochanters, comme devait le faire plus tard M. Manouvrier, mais vers la partie moyenne du corps du fémur. A ce rapport, il donna le nom d'*indice de section*. Les résultats de ses recherches ne sont pas dénués d'intérêt, car il constata que chez tous les mammifères, à l'exception des Primates, l'indice de section est supérieur à 100, c'est-à-dire que le diamètre antéro-postérieur est plus grand que le diamètre transverse.

Chez certains singes, l'indice de section continue à dépasser 100, tandis que chez d'autres et chez tous les anthropoïdes, c'est le diamètre transverse qui l'emporterait sur le diamètre antéro-postérieur.

Lorsqu'on arrive à l'Homme, on voit reparaître les chiffres élevés qu'on rencontre chez tous les mammifères autres que les anthropoïdes et quelques pithéciens, de sorte qu'à ce point de vue, les singes anthropomorphes se sépareraient aussi bien de l'être humain que du bœuf, du cheval, de l'ours, du chien ou des félins. En se basant sur les recherches de Broca, Topinard a écrit : « C'est une scission qui se fait dans l'ordre des Primates, un type tout particulier qui se crée chez les anthropoïdes ». Les adversaires du transformisme auraient pu arguer de ce fait pour prétendre qu'il est impossible d'admettre aucune parenté entre les singes anthropomorphes et l'Homme.

Cependant, les recherches de Broca n'ont pas tardé à être reprises, et Topinard a rencontré des êtres humains qui, par l'indice de section de leur fémur se rattachent aux anthropoïdes. Cinq fémurs de la Grande Canarie lui ont donné une indice moyen de 97,5 ; un fémur néolithique de la caverne de l'Homme-Mort ne dépasse pas 95,6 et un Nègre d'Afrique tombe à 71,8, c'est-à-dire à un chiffre inférieur à celui de toutes les séries d'anthropoïdes.

L'indice de section de Broca, qu'on désigne plus souvent aujourd'hui sous le nom d'indice pilastrique, a été étudié dans ces dernières années, sur quelques séries d'ossements, par plusieurs auteurs, notamment par MM. Manouvrier et Lehmann-Nitsche, qui l'on comparé à l'indice de la platymérie. L'un et l'autre pensent que l'indice pilastrique augmente en même temps que l'indice de la platymérie, autrement dit que le fémur est d'autant plus développé d'avant en arrière dans la partie moyenne qu'il est moins aplati en haut.

J'ai mesuré l'indice pilastrique sur tous mes fémurs et je suis arrivé à la conviction que cet indice n'a qu'une valeur ethnique assez limitée, car je l'ai vu s'abaisser à des chiffres extrêmement faibles — inférieurs même à ceux que fournissent les anthropoïdes — chez un Gallo-Romain du Mont Berny (indice = 76), aussi bien que chez la Vénus hottentote (indice : à droite = 71,65 ; à gauche = 74,55). Chez celle-ci, comme chez notre Gallo-Romain, la diaphyse fémorale est aplatie d'avant en arrière dans toute sa longueur ; la ligne âpre ne fait aucune saillie appréciable (fig. 9 et 16).

Mes observations confirment donc pleinement, sur ce point, celles de Topinard, et aux deux exemples que je viens de citer d'indice pilastrique extrêmement faible chez l'homme, j'aurais pu en ajouter d'autres. Mais ce que l'auteur des *Éléments d'Anthropologie générale* n'a pas dit, c'est qu'on trouve parfois chez les anthropoïdes un indice supérieur à 100 : à plusieurs reprises, le Gibbon m'a donné des chiffres aussi élevés que la généralité des êtres humains. De ces faits, il faut naturellement conclure que l'indice pilastrique ne peut servir à établir une ligne de démarcation tranchée entre l'homme et les anthropoïdes.

Si l'on admettait qu'un aplatissement très prononcé fût un caractère constant des anthropomorphes, on serait tenté, lorsqu'on rencontre chez l'homme un indice très faible, d'y voir un caractère atavique. Je ne veux pas me laisser entraîner par l'imagination, mais je ferai remarquer cependant que l'être humain qui m'a présenté

le plus fort aplatissement de la diaphyse fémorale dans sa partie moyenne appartient précisément à l'une des races que les anthropologistes s'accordent à placer au bas de l'échelle. Malheureusement, les fémurs de Bochismans sont des raretés, et ce serait une

14 15 16

Fig. 14 à 16. — Courbure et torsion du fémur dans différentes races. (14, Français moderne, pris comme type; 15, Guanche de Fortaventure; 16, Femme Bochismane, dite *Vénus hottentote*.)

hypothèse toute gratuite que d'attribuer au groupe entier les particularités observées sur le squelette de la Vénus hottentote. Le jour où il serait démontré que l'hypothèse est vraie en ce qui

concerne l'indice pilastrique, ce caractère acquerrait une très réelle valeur au point de vue de la doctrine de l'Évolution.

Torsion. — On n'observe que bien rarement, dans l'humanité, un parallélisme absolue entre l'axe de l'extrémité supérieure du fémur et l'axe de son extrémité inférieure. Le corps de l'os est comme tordu sur lui-même, généralement de telle façon que la tête en soit ramenée en avant; mais j'ai observé aussi une torsion en sens inverse, que je qualifie de *négative*.

17 18

Fig 17. — Fémur néolithique de Baumes-Chaudes, vu par derrière, pour montrer le troisième trochanter.

Fig. 18. — Fémur d'un ancien Péruvien avec tubercule prétrochantérien.

Le degré de torsion du fémur varie dans des proportions considérables suivant les individus et suivant les races. C'est un point que je compte traiter longuement dans mon travail, et je craindrais, en entrant ici dans des détails à ce sujet, d'abuser de l'hospitalité que m'ont offerte les directeurs de *L'Anthropologie* et de fatiguer le lecteur. Les figures 14, 15 et 16, qui représentent un fémur classique de Français, un fémur de Guanche de Fortaventure et le fémur de la Vénus hottentote, donneront une légère idée des variations qu'on peut rencontrer chez l'homme, non seulement sous le rapport de la torsion, mais aussi sous celui de la courbure de la diaphyse. Le fémur du Guanche est tordu de telle sorte que la ligne âpre au lieu de se trouver en arrière de l'os est reportée tout à fait à la partie interne (fig. 6).

Extrémité supérieure. — *Tubercules.* — J'ai rencontré assez fréquemment des tubercules surnuméraires, principalement vers l'extrémité supérieure de l'os. L'un d'eux a été étudié par plu-

sieurs auteurs, qui le désignent sous le nom de *troisième trochanter*. Il consiste en une apophyse, parfois plus volumineuse que le petit trochanter (fig. 17) qui est située à peu près sur le même plan horizontal que celui-ci, sur la bifurcation externe de la ligne âpre. Il peut exister en même temps que la fosse hypotrochantérienne et, dans ce cas, la fosse est creusée au-dessous et très légèrement en avant. Le bord postérieur de cettte fosse est, en effet, constitué par la bifurcation externe de la ligne âpre.

Le troisième trochanter ne se rencontre pas avec la même fréquence dans tous les groupes humains, et, par suite, je suis disposé, comme les savants qui s'en sont occupés, à voir en lui un caractère d'une certaine valeur ethnique.

Il n'est pas rare non plus de trouver, vers la terminaison supérieure de la ligne intertrochantérienne antérieure, un tubercule, parfois très volumineux (fig. 18) auquel s'insère le faisceau supérieur du ligament de Bertin. Ce tubercule, signalé incidemment par Poirier à propos dudit ligament, et désigné par lui sous le nom de *tubercule prétrochantérien*, n'est que l'exagération d'une saillie qui existe à l'état normal sur la plupart des fémurs.

Ces quelques considérations convaincront, je l'espère, le lecteur de l'intérêt que présente pour l'anthropologiste l'étude des variations morphologiques du fémur. Je les développerai prochainement dans ma thèse de doctorat et je montrerai que, comme toutes les parties importantes du squelette, le fémur varie non seulement selon les individus et suivant les sexes, mais aussi selon les races.

MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

DÉCHELETTE (Joseph). **Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine. I. Archéologie préhistorique.** Un vol. 8° de 746 p. avec fig. dans le texte. Paris, Alphonse Picard, 1908. Prix : 15 fr.

Voici, un bon, un excellent livre qui aura, qui a déjà, tout le succès qu'il mérite. C'est bien à propos de lui qu'on peut employer, avec juste raison cette fois, le fameux cliché de la lacune qu'il fallait combler. Certes, nous ne manquions pas en France d'excellents ouvrages didactiques sur la Préhistoire. Mais si nous mettons à part *Le Préhistorique* de Mortillet, plein de qualités et de défauts, les meilleures œuvres d'ensemble ou de synthèse, telles que *La France préhistorique* de Cartailhac ou les *Alluvions et cavernes* de Salomon Reinach, ne sauraient être considérées, la première surtout, comme des manuels. Et puis ces œuvres sont déjà un peu anciennes; elles ont subi, comme toutes choses, les injures du temps. Les ouvrages du même genre, publiés à l'étranger, sont forcément incomplets et ne font pas une part suffisante aux recherches effectuées en France, la terre promise des préhistoriens.

L'Archéologie préhistorique de M. Déchelette n'est que le premier volume d'un Manuel que notre savant collaborateur prépare depuis longtemps et qui a pour objet « l'étude des antiquités de la Gaule, depuis l'apparition de l'Homme jusqu'à la chute de l'empire romain ». *L'Archéologie préhistorique* est consacrée exclusivement à l'âge de la pierre c'est-à-dire aux temps primitifs antérieurs à la connaissance des métaux ; le second volume s'appellera *Archéologie protohistorique ou celtique* ; il s'occupera de l'âge du bronze et des premiers âges du fer, jusqu'à la conquête de César.

Nous savions tous que cette seconde partie ne saurait être mieux traitée que par M. Déchelette, dont l'activité s'était surtout appliquée jusqu'à présent aux âges métalliques, mais il était permis de se demander s'il en serait de même pour la première partie. L'Archéologie préhistorique touche en effet à un plus grand nombre de sciences que l'archéologie celtique ou du moins, les sciences affluentes sont plus différentes les unes des autres chez la première que chez la seconde.

Sans doute, pour faire correctement de la préhistoire, il n'est pas absolument nécessaire d'être un excellent géologue, un excellent paléon-

tologiste en même temps qu'un excellent ethnographe ou un excellent anthropologiste, mais il faut avoir, sur chacune des sciences considérées ici, de claires données et surtout il faut les comprendre, s'assimiler leurs méthodes et, en quelque sorte, leur génie. De plus, celui qui veut faire œuvre synthétique doit avoir un esprit critique très avisé, très pénétrant, car combien différentes et parfois divergentes les opinions émises par les spécialistes sur les parties capitales de la science !

Il y avait, dans cet ordre d'idées, un écueil redoutable, que M. Déchelette a franchi avec habileté et élégance. Malgré quelques critiques de détail comme celles que je vais me permettre de présenter (ce qui sera une autre façon de montrer à l'auteur l'estime scientifique en laquelle je le tiens) on peut dire que l'œuvre de M. Déchelette est tout à fait réussie. On ne sera plus embarrassé dorénavant pour répondre aux personnes qui, voulant étudier sérieusement la préhistoire, demandent qu'on leur indique un ouvrage didactique complet. On ne pourra que leur dire : « Prenez le Manuel de M. Déchelette ».

Un tel livre ne s'analyse pas. Il se divise en deux parties : l'âge de la pierre taillée ; l'âge de la pierre polie et chacune d'elles comprend une série de chapitres bien équilibrés.

L'un de ces chapitres est consacré à l'ère tertiaire. Le problème archéologique de l'Homme de Thenay, d'Otta, de Puy-Courny et autres lieux y est résumé loyalement et les conclusions de l'auteur sont des plus sages : « Comment demander sans témérité à un diagnostic si mal défini de porter quelque lumière sur un des mystères de nos origines ? » dit-il à propos des éolithes.

Les notions sur l'ère quaternaire et sa classification constituent un excellent résumé de l'état actuel de la science. Les notions sur la faune sont généralement correctes. Pourtant, p. 54, note infra-paginale n° 5, il faudrait dire : détermination *spécifique* au lieu de détermination *générique*. La note 2 de la p. 55 montre que les bons mémoires de M. Dürst sur les Bovidés, parus ici même, ont échappé à M. Déchelette. Le Mégacéros n'est pas un Élan (p. 56).

Les chapitres sur les diverses époques paléolithiques offrent quelques passages qui appellent aussi des observations. L'expression de *plateau* appliquée à la terrasse alluviale de Chelles (p. 65) n'est pas juste ; elle peut amener une confusion. — Il semblerait d'après le texte de la p. 74, qu'à La Celle-sous-Moret on ait trouvé ensemble des éléments d'une flore chaude et des éléments d'une faune et d'une flore froides. Ce n'est pas exact ; en réalité il y a *superposition*. A propos des quartzites de la Garonne (p. 85), M. Déchelette réédite un cercle vicieux dont il n'est d'ailleurs pas l'auteur. Si ces quartzites étaient trouvés avec l'*Elephas antiquus*, aucun archéologue ne les considérerait comme acheuléens ou moustiériens. — P. 87, à propos de La Micoque, gisement que je connais *de visu*, je dirai que la stratigraphie me paraît plus obscure et

bien moins établie que ne le croit l'auteur, d'après Cartailhac. — Je n'ai qu'une foi médiocre en la valeur des statistiques du genre de celle qu'on trouve p. 127 et qui a pour objet de montrer les différences séparant la faune aurignacienne des faunes solutréenne et magdalénienne. J'ai donné plusieurs fois mes raisons, je n'insiste pas. — P. 150, explication de la figure 56 : Brassempouy n'est pas dans l'Ariège, mais dans les Landes. — L'expression « industrie de la corne » qu'affectionne aussi M. Breuil, appliquée au travail des bois de Cervidès, n'est pas scientifiquement correcte; elle prête de plus à une fâcheuse confusion (p. 152). — Pourquoi la poterie des troglodytes quaternaires n'est-elle inconnue qu'au sud de la Loire? (p. 162). — Il y a fig. 81, p. 209, un objet, le premier à droite, qui n'est pas une dent perforée, mais un stylet de Renne. — Fig. 89, n° 2, M. D. à l'exemple d'autres archéologues, prend un Cerf élaphe pour un Renne. — P. 273, l'expression *ère* pléistocène n'est pas conforme aux règles de la nomenclature géologique, etc. En somme ce ne sont là qu'imperfections bien légères.

La deuxième partie, consacrée à la pierre polie, était moins difficile à rédiger. Chacun des chapitres qui la composent renferme une foule de données admirablement classées et présentées. C'est de beaucoup ce qui a été écrit de plus net et en même temps de plus complet sur la matière. On sait d'ailleurs que l'auteur est ici sur un terrain plus familier sinon plus sûr.

L'ouvrage se termine par deux appendices : l'un donne la liste bibliographique des cavernes (ou abris sous roche) de la France ayant livré des os ouvrés de l'âge du Renne ou possédant des parois ornées ; l'autre est une liste bibliographique des stations terrestres et ateliers de la France néolithique. L'index général alphabétique permet d'utiliser le Manuel comme un véritable dictionnaire.

Enfin je dois dire quelques mots de la bibliographie et des illustrations. La bibliographie est des plus copieuses et des plus soignées. C'est ici, peut-être plus qu'ailleurs, que se montre l'esprit critique et pour ainsi dire le flair d'un auteur qui, ne pouvant tout citer, se voit obligé de faire un choix. Étant donnée la grande érudition de M. Déchelette, on ne sera pas surpris de constater que la littérature étrangère est traitée au moins aussi avantageusement que la littérature française. Une note « muséo-géographique » signale les principaux établissements français exhibant des documents préhistoriques. On sera étonné de voir que le Muséum, qui possède des collections se rapportant à l'histoire de l'Homme fossile, dans trois de ses services, l'anthropologie, la paléontologie et la géologie, ne soit pas mentionné.

L'illustration est abondante ; elle comprend 250 figures choisies avec goût et un parfait discernement, mais très rarement accompagnées de l'échelle des objets, ce qui est regrettable. Il n'en est pour ainsi dire presque pas d'originales. Toutes sont des reproductions de clichés pris

dans d'autres livres ou dans des Revues. *L'Anthropologie* a été mise à contribution largement, si largement que de tels emprunts lui constituent un hommage qui, pour n'être pas formulé, n'en est pas moins apprécié par elle à sa juste valeur.

M. Boule.

Osborn (H. F.). **Evolution of Mammalian molar teeth** (Évolution des molaires des Mammifères). 1 vol. 8° de ix-250 p. et 215 fig. Londres et New-York, Macmillan et Cie. Prix : 10 francs.

Les anciens paléontologistes, qui ont eu à s'occuper de la morphologie des dents de Mammifères, Cuvier, Giebel, Owen ont décrit les divers types de dentition comme tout à fait indépendants les uns des autres. M. Albert Gaudry, un des premiers, sinon le premier, a cherché à faire de la morphologie comparative, au moins pour les molaires des Ongulés ; il a employé une nomenclature très claire pour désigner les divers éléments d'une dent composée et, il a essayé de montrer que c'est par des modifications secondaires de ces éléments, toujours les mêmes, que les molaires des divers types d'Ongulés se différencient. Il a pensé d'ailleurs qu'une dent composée de Mammifère pouvait être considérée comme résultant de la fusion de plusieurs dents simples analogues à celles des Reptiles.

Il est surprenant et regrettable que M. Osborn, dans la préface de son nouvel ouvrage, ait oublié de rappeler ce que la science doit à cet égard à M. Gaudry et qu'il ait fait commencer tout essai d'odontographie comparative à la théorie de la trituberculie de Cope.

On sait en quoi consiste celle-ci : les dents, simples au début, comme dans la théorie de la *concrescence* (Gaudry, Ameghino), se compliquent par poussées successives de parties nouvelles. Le type primitif dominant est formé de trois denticules, ou cônes simples, disposés en triangle ; de là le nom de *trituberculie*. Les molaires quadrangulaires, à 5, 6, ou un plus grand nombre de denticules, ne sont que des dents trituberculées enrichies d'éléments supplémentaires.

M. Osborn, le savant paléontologiste de New-York, a donné à cette théorie beaucoup de développement. Il a publié toute une série de mémoires techniques pour étayer la théorie de Cope sur une base paléontologique solide. Il a créé une nomenclature pour désigner les divers éléments des molaires, depuis les cas les plus simples jusqu'aux cas les plus compliqués, et cette nomenclature, envisagée en dehors de toute théorie, a rendu de réels services aux paléontologistes qui l'ont adoptée parce qu'elle facilitait leurs descriptions. De sorte que la théorie de la trituberculie se nomme aussi théorie de Cope-Osborn.

Mais ce système de la trituberculie a rencontré des contradicteurs. Certains paléontologistes d'une part, des embryologistes d'autre part l'ont vivement attaqué, les premiers cherchant à montrer que la suc-

cession des formes fossiles peut s'expliquer autrement (Forsyth Major, Ameghino), les seconds donnant la preuve que les éléments des molaires n'apparaissent pas toujours dans l'ordre indiqué par la nomenclature de M. Osborn. La question est toujours à l'ordre du jour.

Comme les divers mémoires de M. Osborn sont dispersés dans plusieurs périodiques et qu'ils s'échelonnent sur une vingtaine d'années, leur auteur a eu l'heureuse et très opportune idée de les grouper en un volume qui devra se trouver dans toutes les bibliothèques d'anatomie comparée et de paléontologie. D'ailleurs il ne s'agit pas seulement d'une réimpression. En dehors de quelques chapitres inédits, l'auteur a apporté à ses mémoires anciens une foule de rectifications, si bien qu'on s'étonne qu'il n'ait pas préféré refondre son ouvrage. Cette rédaction nouvelle eût supprimé beaucoup de répétitions qui alourdissent le recueil et quelques contradictions imposées par les progrès de la science et qui troublent le lecteur, bien qu'elles ne soient qu'apparentes.

Les anthropologistes liront avec fruit les passages relatifs à la dentition des Primates et de l'Homme, notamment le chapitre III qui est le texte d'une conférence faite à l'Institut de Somatologie de New-York.

M. Osborn a exposé, avec clarté et une grande loyauté, les objections qu'on lui a présentées. Il a essayé de les réfuter. Sans entrer dans des considérations trop techniques pour cette revue, je veux dire le plaisir que j'ai eu à constater que la tendance nouvelle de l'école américaine était, contrairement aux idées premières d'Osborn, de regarder les prémolaires et les molaires comme rentrant dans un même plan d'organisation. C'est revenir sur ce point aux idées de M. Gaudry et c'est revenir au simple bon sens.

M. B.

A. Penck. **Das Alter des Menschengeschlechtes** (L'antiquité de l'espèce humaine). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 390 (3 fig.).

Les lecteurs de l'*Anthropologie* sont déjà au courant des idées de M. Penck (XV, 1904, p. 55). Aussi n'emprunterons-nous à ce mémoire que les données nouvelles qu'il nous apporte. Rappelons que M. Penck a reconnu dans les Alpes les traces de quatre extensions glaciaires, qui sont, dans l'ordre chronologique, celles de Günz, Mindel, Riss et Würm. Pour se rendre compte de la durée relative de ces périodes d'extension et de celles de retrait qui les séparent. M. Penck a étudié spécialement le travail géologique effectué par les agents naturels, et notamment le creusement des vallées. Il a constaté que celui-ci a été plus actif entre les périodes de Mindel et de Riss et que, par suite, cette époque interglaciaire a été plus longue que les autres.

D'autre part les dépôts des deux extensions les plus anciennes sont souvent cimentés par des infiltrations de calcaire qui les ont transfor-

més en une sorte de béton qu'on utilise pour les constructions. Il n'en est jamais ainsi au même degré pour les dépôts des deux extensions les plus récentes. De plus, les dépôts anciens ont été désagrégés jusqu'à 6 à 8 mètres de profondeur, tandis que dans les moraines récentes cette désagrégation ne descend pas à plus de $0^m,30$. Or en bien des points on peut constater que la cémentation et la désagrégation des couches anciennes sont antérieures au dépôt des moraines récentes, qui viennent les recouvrir. Ce fait prouve encore la longueur de l'interglaciaire Mindel-Riss, pendant lequel ont eu lieu des phénomènes de cémentation et de désagrégation.

Une argumentation de même ordre prouve que l'interglaciaire Riss-Würm a duré plus longtemps que le postglaciaire qui a succédé au Würmien. Le travail d'érosion accompli dans la région alpine a été en moyenne plus faible depuis la dernière extension que dans les deux dernières périodes interglaciaires.

La durée des diverses extensions glaciaires n'a pas non plus été la même. Les dépôts würmiens sont notablement plus faibles que les rissiens. L'avant-dernier glaciaire a donc eu un climat plus rude et une durée plus longue. La période de Mindel a également été plus longue que la dernière extension. Il est impossible de comparer directement la durée des extensions et celle des interglaciaires. Cependant les phénomènes de désagrégation subis par les anciens dépôts glaciaires permettent de penser que tout au moins l'avant-dernier interglaciaire (Mindel-Riss) a duré plus longtemps que l'une des périodes d'extension.

Cet interglaciaire divise l'époque glaciaire en une période ancienne que certains auteurs rapportent au Pliocène, et une période récente, formée comme la précédente, de deux phases d'extension. Dans l'Allemagne du Nord toutes les moraines appartiennent à la période récente ; les dépôts des extensions anciennes sont cachés dans la profondeur.

Outre les grandes phases d'extension et de retrait, on constate dans les Alpes, les traces de variations climatiques plus faibles. Depuis la dernière extension, il y eu trois légers retours à des conditions plus rudes, où la glace a interrompu son mouvement de recul, pour avancer de nouveau : ce sont les stades de Bühl, Gschnitz et Daun. De même au cours du maximum de l'extension würmienne, il y a eu de légers mouvements de recul.

Ce sont ces oscillations qui permettent de fixer avec quelque précision la chronologie préhistorique. Tout d'abord on constate que depuis le Néolithique jusqu'à nos jours, il n'y a plus eu de variations de climat appréciable. Le Magdalénien est postglaciaire par rapport au maximum du Würmien ; mais sa faune arcto-alpine prouve que le climat était encore sous l'influence glaciaire. Il semble correspondre au mouvement de progression du stade de Bühl. Il est donc séparé du Néolithique par les stades de Gschnitz et de Daun, avec les périodes intermédiaires. C'est

l'époque qui correspond au hiatus entre le Paléolithique et le Néolithique.

Les rapports étroits qui unissent le Solutréen et le Magdalénien déterminent M. Penck à considérer le premier comme immédiatement antérieur au second, et à le placer dans la période de début et de maximum du Würmien. Cette conception n'est pas en accord avec celle de M. Boule (*L'Anthrop.*, XVII, 1906, p. 257). « D'après M. Boule, le Moustérien est l'équivalent chronologique de la dernière glaciation. Mais il faut noter que Boule identifie sa dernière grande extension glaciaire avec la période de Riss et qu'il doute de l'existence d'une période de Würm. Il n'a pas, comme il le déclare en propres termes, d'observations personnelles qui lui permettent d'admettre l'existence de cette période (1). Avec cette déclaration, il rejette simplement toutes les preuves qui se sont accumulées depuis quelques années dans les Alpes en faveur de la séparation entre le Rissien et le Würmien, il ne tient pas compte de la division connue depuis si longtemps, dans l'Allemagne du Nord, entre les dépôts glaciaires supérieurs et inférieurs. Il s'appuie sur ce fait que le Moustérien et le Magdalénien ont la même faune arcto-alpine, et, comme il le déclare, il ne sait pas que cette faune arcto-alpine se répartit entre deux périodes distinctes, et que ses deux apparitions sont séparées par la dernière faune interglaciaire, avec *Elephas antiquus* et *Rhinoceros Mercki*. Ce fait est démontré par les charbons schisteux de la Suisse et le tuf calcaire de Flurlingen près Schaffouse. En ne tenant pas compte de cet étage intermédiaire, M. Boule arrive à des résultats singuliers, dans la discussion des fouilles des grottes de Grimaldi. Il pense que celles-ci démontrent le synchronisme de l'industrie du Moustier avec la faune de Chelles (2). Cette conclusion est erronée.

« Nous avons dans les grottes de Grimaldi, spécialement dans la grotte des Enfants, en haut, des dépôts avec une faune, qui renferme des éléments arcto-alpins. Nous sommes absolument de l'avis de Boule, lorsqu'il les considère comme les équivalents d'une période glaciaire; seulement nous ne pensons pas que ce soit celle de Riss, mais bien celle de Würm. A la base de ces dépôts würmiens, se trouvent des couches qui à côté des deux animaux interglaciaires, *Elephas antiquus* et *Rhinoceros Mercki*, renferment en outre dans la grotte du Prince, des restes d'hippopotame. La continuité entre les dépôts supérieur et inférieur, m'a conduit déjà autrefois à attribuer celui-ci à l'interglaciaire de Riss-Würm. Le fait que dans cet horizon on rencontre des instruments moustériens ne me fait pas abandonner cette manière de voir. Que l'horizon

(1) J'ai répondu d'avance à cette observation dans mon travail sur la « Chronologie de M. Penck », paru dans *L'Anthr.*, t. XIX, p. 1. Voy. notamment la note infrapaginale de la p. 8. (M. Boule.)

(2) J'ai à peine besoin de faire remarquer que je n'ai appliqué cette conclusion qu'à Grimaldi. (M. B.)

géologique de Chelles apparaisse dans les grottes de Grimaldi, celui-là seul l'admettra qui ne connaît qu'un horizon à *Elephas antiquus* et *Rhinoceros Merki*.

« Pour nous le résultat le plus important des fouilles du prince de Monaco dans les grottes de Grimaldi, est que, par elles, le synchronisme du Moustérien avec l'interglaciaire de Riss-Würm a également été démontré pour le bassin méditerranéen, alors qu'autrefois je ne basais cette hypothèse que sur les trouvailles de la terrasse de Villefranche près Lyon. Au nord des Alpes, la station de Taubach près Weimar nous conduit au même résultat. Nous en connaissons depuis longtemps les deux mammifères interglaciaires caractéristiques, et récemment Verworn a montré qu'elle renferme des instruments moustériens typiques. Situés sous les lœss et sur des dépôts à matériaux nordiques, les tufs calcaires de Taubach appartiennent certainement à l'interglaciaire de Riss-Würm. Nous avons donc toutes les raisons possibles pour attribuer l'industrie moustérienne au dernier interglaciaire.

« Mais il y a aussi d'autres bonnes raisons pour l'attribuer, avec G. de Mortillet, à une époque glaciaire; car de nombreuses trouvailles moustériennes ont été faites en concomitance avec une faune arcto-alpine. J'ai cherché à montrer que nous avons alors affaire aux représentants de la faune arcto-alpine ancienne, qui correspond au glaciaire de Riss. Je me sens fortifié dans cette opinion par ce fait que, dans la vallée de la Saône les trouvailles moustériennes à faune arcto-alpine et le domaine de la glaciation de Riss s'excluent mutuellement. Ce fait serait tout à fait inexplicable, si ces trouvailles appartenaient au Würmien, dont l'extension a été beaucoup moins grande dans cette vallée. Ainsi le Moustérien apparaît comme l'équivalent chronologique aussi bien du glaciaire de Riss que de l'interglaciaire de Riss-Würm qui lui a succédé (1).

« Ces résultats ont été confirmés par les travaux d'Obermaier dans les Pyrénées. Il y a reconnu quatre terrasses, dont la troisième renferme de l'acheuléen. La terrasse la plus ancienne est formée par les dépôts qui composent le plateau de Lannemezan et dont Boule a rendu vraisemblable l'âge pliocène. Elle ne peut donc être mise en parallèle avec la plus ancienne des terrasses fluvio-glaciaires des Alpes. La suivante appartient au Günzien, tandis qu'une haute terrasse située sur la rive gauche de la Garonne est du Rissien; les dépôts situés le plus bas sont würmiens. L'industrie acheuléenne de Fonsorbes est donc plus ancienne que le Rissien, car elle est située en dehors des dépôts de cette époque; mais elle est plus récente que le glaciaire de Mindel. Le Chelléen tom-

(1) Mon travail précité sur « Un silex taillé du Jura... » fait justice de cette assertion en montrant que dans cette région, comme partout ailleurs, c'est le *Chelléen* qui correspond à l'Interglaciaire Riss-Würm. (M. B.)

berait par suite dans l'interglaciaire de Mindel-Riss, ce qui correspond bien à sa faune nettement interglaciaire, tandis que la faune acheuléenne est souvent arcto-alpine. Si *Elephas antiquus* et *Rhinoceros Mercki* sont plus souvent associés à des trouvailles chelléennes que moustériennes, le fait tient à ce que l'interglaciaire Mindel-Riss a eu une durée bien plus longue que l'interglaciaire Riss-Würm, et que, par suite, les trouvailles y sont plus nombreuses (1).

« Les travaux récents de Boule et d'Obermaier laissent donc intactes mes conclusions de 1903 sur le synchronisme des formations glaciaires et des restes de l'homme paléolithique. Tout au contraire, ils me permettent de poursuivre avec plus de sûreté qu'auparavant les trouvailles paléolithiques d'Europe jusque dans la grande période interglaciaire qui sépare les deux extensions anciennes des deux extensions récentes ».

Si on réunit le Magdalénien et le Solutréen sous le nom de Paléolithique récent, le Moustérien et le Chelléen sous celui de Paléolithique ancien, on voit qu'au premier correspond une durée beaucoup moindre qu'au second. Le Paléolithique récent comprend la dernière des quatre extensions glaciaires, celle de Würm ; le Paléolithique ancien s'étend aux deux derniers interglaciaires, ainsi qu'à l'extension glaciaire de Riss, qui les sépare. Dans le Paléolithique ancien le Chelléen et l'Acheuléen ont une durée beaucoup plus longue (interglaciaire de Mindel-Riss et glaciaire de Riss) que le Moustérien, qui va de la fin du Rissien jusque dans l'interglaciaire de Riss-Würm. En comparaison de ces durées, celle du Néolithique et de l'âge des métaux est extrêmement faible (2).

D'après les estimations de Nuesch au Schweizersbild, le Magdalénien remonte à 24.000 ans. En comparant les effets de l'érosion depuis la fin de l'époque glaciaire et au cours des divers interglaciaires, M. Penck admet pour le dernier interglaciaire une durée de 100.000 ans, et pour l'avant-dernier une durée de plusieurs centaines de mille ans. Par suite l'âge de l'espèce humaine se chiffrerait par milliers de siècles. La durée totale de la période glaciaire serait de 1/2 à 1 million d'années. Bien entendu il ne s'agit pas de fournir des chiffres positifs, mais d'indiquer l'ordre de grandeur des époques géologiques.

Les coups de poing chelléens sont des instruments si parfaits qu'on est amené à penser qu'ils sont le produit d'une lente évolution. On a donc cherché leurs précurseurs et on les a trouvés dans les éolithes. Si l'on admet que ceux-ci ont été utilisés par l'homme, l'antiquité de l'espèce humaine recule jusque dans le Miocène. Mais alors une grave

(1) J'ai déjà montré que loin de les confirmer, les travaux d'Obermaier infirment les vues chronologiques de Penck.

Depuis l'apparition de mon travail, M. Obermaier m'a écrit pour me répéter qu'il était d'accord avec moi sur ces questions fondamentales. (M. B.)

(2) Voir, pour saisir d'un coup d'œil nos divergences de vues, les tableaux comparatifs que j'ai donnés dans mon travail précité. (M. B.)

objection se présente. Comment, alors que la faune et le climat se sont modifiés profondément, l'homme serait-il resté immuable ? M. Penck ne rejette pas absolument les éolithes, mais il pense qu'ils peuvent être le produit d'un des ancêtres de l'espèce humaine. Aussi recommande-t-il d'étudier avec soin tous les phénomènes naturels qui peuvent donner naissance à des pierres d'apparence éolithique, de façon à savoir dans chaque cas discerner ce qui est naturel de ce qui est artificiel. Il faut enfin rechercher systématiquement les êtres qui ont produit les éolithes et ne pas admettre *a priori* qu'ils appartiennent forcément au genre *Homo*.

Dr L. Laloy.

Obermaier (Dr H.). **Die Steingeräte des französischen Altpaläolithikums. Eine kritische Studie über ihre Stratigraphie und Evolution** (Etude critique sur la stratigraphie et l'évolution de l'outillage de pierre du Paléolithique ancien de la France). *Mitteilungen der prähist. Komm. der Kais. Akademie der Wissenschaften*, Vienne, t. II, 1908, avec 134 fig.

Ce nouveau travail de M. Obermaier constitue une importante étude synthétique et critique du Quaternaire ancien de la France, au point de vue archéologique. Notre courte analyse ne peut donner qu'une idée incomplète des diverses questions qui s'y trouvent exposées.

L'auteur pose en principe que les faits archéologiques doivent détenir le premier rang lorsqu'il s'agit d'opérer la classification chronologique des stations quaternaires, quelle que soit en cette matière la haute importance des données géologiques, paléontologiques et anthropologiques. Cette opinion est depuis longtemps celle d'un grand nombre de préhistoriens français depuis Gabriel de Mortillet, tandis que dans l'Europe centrale, les auteurs qui ont décrit des gisements quaternaires n'ont pas apporté, à l'exception de M. Hoernes, une attention suffisante à l'étude des types industriels. Beaucoup se sont fourvoyés en se laissant trop exclusivement guider par la paléontologie, alors que celle-ci est à elle seule impuissante à classer les stations, des industries diverses se trouvant souvent associées à une faune homogène.

Il s'agit là, comme on le voit, d'une question de méthode depuis longtemps débattue. Nous sommes tout à fait d'accord avec M. Obermaier en ce qui concerne le Paléolithique supérieur. Pour les phases plus anciennes, nous lui accorderons que dans bien des cas, en matière de chronologie quaternaire, le témoignage des silex est plus instructif que celui des ossements fossiles. Mais certains gisements tels que Taubach, Menton et la Micoque (couche inférieure), nous obligent à nous mettre en garde contre une synthèse trop absolue des faits archéologiques recueillis dans le Paléolithique inférieur. C'est d'ailleurs ainsi, nous n'en doutons pas, que l'entend M. Obermaier. Son substantiel mémoire démontre en tout cas l'excellent parti que l'on peut encore tirer de l'étude appro-

fondie des silex chelléens, acheuléens et moustériens et de leurs conditions de gisement, scientifiquement interprétées.

M. Obermaier s'élève avec raison (1) contre le scepticisme excessif de ceux qui, à l'exemple de d'Acy, rejettent les subdivisions industrielles du Paléolithique initial ou ne leur accordent qu'une valeur purement locale ou régionale. Il n'a pas de peine à démontrer que la célèbre controverse ouverte entre G. de Mortillet et d'Acy sur l'existence d'un niveau acheuléen doit être close aujourd'hui. Trop de découvertes ont confirmé les vues du premier de ces préhistoriens pour qu'elles soient encore contestées. Ayant lui-même consacré six années à l'étude comparative du Quaternaire en France et dans l'Europe centrale, M. Obermaier apporte sur cette matière des documents nouveaux et des observations toutes personnelles.

Voici la classification qu'il propose pour le Paléolithique ancien de la France :

Chelléen inférieur (sans coup de poing) ;

Chelléen supérieur (avec coup de poing primitif).

Acheuléen :

a) Acheuléen ancien.

Niveau inférieur :

Assise sans coup de poing de la Micoque et du Moustier.

b) Acheuléen récent.

Niveaux inférieurs :

Industrie de la Micoque (niveau classique) ;

Industrie de Levallois.

Moustérien.

Ces grandes divisions s'établissent à l'aide d'observations stratigraphiques dont les plus importantes sont dues aux belles recherches de M. Commont dans les alluvions de Saint-Acheul (2).

Contrairement à l'opinion de d'Acy dont les assertions ne reposaient que sur des faits mal contrôlés, il y a lieu de séparer le niveau chelléen de l'horizon acheuléen. On l'a constaté non seulement dans les gisements classiques du bassin de la Seine, mais dans d'autres régions de la France, telles que Tilloux (Capitan), Marignac en Gironde (Daleau), les alluvions d'Abbeville (d'Ault du Mesnil) et Amiens (Commont). A Marignac, M. Daleau a reconnu la série suivante :

(1) Ceci est l'opinion personnelle de M. Déchelette et n'est pas celle de tous les préhistoriens. Beaucoup continueront, je crois, à penser que l'évolution de l'industrie n'a pas eu lieu sur une large zone géographique d'une manière uniforme et aux mêmes moments. Les théories, de M. Obermaier, sur ce point, ne sont que l'exagération de celles de G. de Mortillet. (M. Boule.)

(2) Si intéressantes que soient ces observations et quelque valeur qu'on leur accorde, elles ne peuvent s'appliquer, scientifiquement, qu'aux localités étudiées par M. Commont ou aux régions voisines. (M. B.)

a) Tertiaire ;
b) Sable argileux (1 m.). Silex taillé grossièrement sur les deux faces (Chelléen) ;
c) Sable grossier (3 m.). Instrument en silex, taillé à petits éclats sur les deux faces (Acheuléen) ;
d) Sable plus fin (1 m.). Pointe en silex taillé sur un côté (Moustérien) ;
e) Néolithique.

Les travaux de MM. d'Ault du Mesnil et Commont sont connus des lecteurs français. M. Obermaier en donne un exposé détaillé, complété par ses propres observations.

Notons qu'à la base des graviers inférieurs de Saint-Acheul il reconnaît une couche à industrie primitive, composée d'éclats présentant des traces incontestables d'utilisation et de façonnage, lames et pointes retouchées, parfois avec encoches. C'est là le Chelléen inférieur sans coup de poing qui formerait l'assise inférieure du Paléolithique ancien.

L'auteur s'attache ensuite à définir la typologie et l'évolution du coup de poing et de ses variétés. Non seulement le type chelléen diffère, comme on sait, du modèle acheuléen par des formes plus lourdes et une exécution plus sommaire, mais dans le nord de la France, comme en Normandie, on reconnaît typologiquement et stratigraphiquement deux variétés chronologiquement distinctes de l'outil acheuléen, la plus ancienne, de type ovale pointu, à base épaisse et pointe encore large, la seconde, plus finement taillée, moins épaisse et plus allongée, façonnée avec soin. C'est avec ce dernier type que les outils dits de Levallois deviennent fréquents. L'industrie de la Micoque (couche classique) doit être parallélisée également avec ce niveau supérieur acheuléen ; elle présente sous un facies local des formes analogues mais de dimensions réduites, de même que Combe-Capelle, en Dordogne, gisement encore insuffisamment connu, la Vignole, dans la vallée de la Vézère, et d'autres stations de diverses régions de la France.

L'auteur étudie ensuite l'industrie moustérienne d'après les récentes découvertes de M. Bourlon.

Après une digression sur les prétendus poignards et pointes de flèche de Binches, silex dont la fausseté est mise en évidence, la seconde partie du mémoire est consacrée à l'étude détaillée des instruments qui accompagnent, comme types secondaires, les coups-de-poing chelléens et acheuléens. Il faut se reporter ici aux dessins qui accompagnent le texte et auxquels aucune description ne saurait suppléer. Il est erroné, observe M. Obermaier, de prétendre que le coup-de poing soit l'unique instrument du Chelléen et de tenir les autres silex de cette période pour de simples éclats amorphes sans signification et sans retouches. C'est ainsi que la pointe à main ne commence pas à l'Acheuléen mais appa-

rait déjà dès le Chelléen et même dès le Chelléen primitif. Il en est ainsi du racloir et de diverses autres formes.

Le travail de M. Obermaier, abondamment illustré, sera consulté avec profit par les préhistoriens français désireux d'avoir des notions précises sur l'industrie paléolithique dont on n'a pas assez observé la variété. Nous croyons, quant à nous, qu'il serait aussi imprudent de contester l'importance de ces faits archéologiques que de prétendre reléguer au second plan les données des sciences naturelles.

Le travail que nous venons d'analyser nous permet en effet de constater combien l'industrie du Paléolithique inférieur est parfois impuissante à fixer la chronologie : M. Obermaier a consacré deux pages intéressantes à cette énigmatique couche de la Micoque, récemment découverte au-dessous du niveau classique à magma de cheval. « Nous sommes ici, dit-il, en présence d'un horizon plus ancien que l'Acheuléen récent ou magma classique. On doit l'attribuer à l'Acheuléen ancien, en raison de sa faune d'où sont exclus les éléments propres au Chelléen ». Or dans cette couche, et M. Obermaier le reconnaît, les véritables types manquent entièrement et sont remplacés par une sorte d'industrie éolithique. Il en est de même à Taubach et ailleurs.

Si ces conclusions commandent la prudence, elles ne diminuent en rien l'utilité et l'intérêt des travaux synthétiques qui s'efforcent, comme celui que nous venons d'analyser, de nous faire pénétrer plus avant dans la connaissance de l'industrie quaternaire primitive. Les outils de pierre, comme ceux de bronze et de fer se sont développés suivant un processus typologique dont l'archéologie préhistorique a retrouvé de bonne heure les principales étapes. La distinction de deux niveaux acheuléens dans les régions de la France copieusement pourvus de beaux rognons de silex complète à cet égard nos acquisitions et mérite d'être retenue.

Ajoutons qu'il est heureux que ce mémoire ait paru dans un recueil étranger, car il contribuera largement à propager dans l'Europe centrale, sous une forme scientifique et avec de notables additions personnelles, une connaissance plus complète de nos stations et de nos classifications.

Joseph Déchelette.

R. R. Schmidt. **Die neuen paläolithischen Kulturstätten der Schwäbishen Alb** (Les nouvelles stations paléolithiques de l'Alb Souabe). *Archiv für Anthropologie*, VII, 1908, p. 62 (31 fig.).

La caverne de Sirgenstein est située dans la vallée de l'Ach, non loin d'Ulm, à une altitude de 565 mètres, et à 35 mètres au-dessus du fond de la vallée. A l'intérieur et dans la terrasse qui précède la caverne on trouve, sur 1^{m},55 d'épaisseur, des couches où l'industrie humaine alterne avec des restes de Rongeurs circumpolaires. On trouve de haut en bas :

COUCHES	FAUNE	INDUSTRIE
Humus.	Animaux domestiques. Faune forestière.	Moyen âge. Epoque romaine. La Tène. Age du bronze.
Couche supérieure ($0^m,40$).	Renne, Cheval, Mammouth, *Rhinoc. tich.* — *Lagomys pusillus* ($0^m,20$). Steppe. / *Myodes torquatus* ($0,^m20$) Toundra.	Magdalénien.
Couche moyenne ($0^m,70$ à $0^m,80$).	Cheval, Mammouth, *Rhinoceros tichorinus*, Renne, Ours des cavernes.	Solutréen ($0^m,45$). / Aurignacien ($0^m,40$).
Couche inférieure ($0^m,25$ à $0^m,32$).	*Myodes obensis* ($0^m,08$ à $0^m,12$). Toundra. / Ours des cavernes, Cheval, Mammouth, *Rhinoceros tichorinus* ($0^m,15$ à $0^m,20$).	Moustérien.
Sables tertiaires.	Sans fossiles.	

Dans la couche inférieure, c'est l'Ours des cavernes qui prédomine ; après lui viennent le Mammouth et le Cheval sauvage. L'industrie est celle du Moustérien récent. La grande masse des instruments consiste en pointes à main. On trouve également des racloirs à tranchant concave, des grattoirs taillés sur les deux faces, qui rappellent la technique du Chelléen, des lances prismatiques larges, des racloirs typiques. Les perçoirs sont plus rares. Il y a également des mâchoires d'Ours et des dents qui ont été utilisées comme armes. Les foyers s'étendent de l'intérieur de la grotte jusque sur toute la terrasse.

Vers la fin de cette phase, il y a un changement dans le climat. Les Lemmings, le Renne, le Renard polaire, le Lièvre polaire deviennent plus communs. En même temps l'art de la pierre taillée atteint son apogée, et la création de nombreux types nouveaux force à décomposer la couche moyenne en deux niveaux : Aurignacien et Solutréen.

L'Aurignacien conserve d'abord de nombreux types moustériens, mais les grandes lames prismatiques sont mieux travaillées; on voit apparaître le grand grattoir double. Les burins, les couteaux, les grattoirs à encoche forment un élément important de cette industrie. La technique devient de plus en plus délicate ; on voit apparaître des grattoirs carénés semblables à ceux de Brassempouy et de Cro-Magnon ; les burins

sont aussi caractéristiques. Les instruments en os et en ivoire deviennent plus abondants ; mais la pointe typique d'Aurignac fait défaut.

Dans l'étage solutréen, les pointes moustériennes deviennent plus rares, et les racloirs grossiers disparaissent. Les grands éclats moustériens sont limités au niveau inférieur ; à leur place apparaissent des instruments plus petits, des couteaux allongés et étroits, des grattoirs courts. Le grattoir double n'a plus les retouches soignées de l'Aurignacien. Avec le grattoir pointu apparaissent des grattoirs ovales, pourvus parfois d'une encoche. En même temps on voit des lames ou flèches à dos rabattu, du type de la Gravette. A un niveau un peu supérieur se trouvent de petits couteaux à dos aplati. Les pointes à cran ne sont pas bien caractérisées, les pointes à pédoncules correspondent mieux au type. Celles en feuille de laurier font totalement défaut. En somme les affinités sont plutôt avec le Solutréen oriental, de Villendorf, qu'avec celui de la France.

Parmi les instruments en matière organique, il convient de citer, les pointes cylindriques en ivoire, des bois de renne taillés en pointe, une aiguille et une perle en ivoire pourvue de deux trous ; enfin des sifflets en phalanges de renne. Les foyers solutréens sont plus rares que ceux de l'Aurignacien, ce qui montre que la caverne n'a pas été occupée pendant aussi longtemps.

Pendant la période correspondant à la couche moyenne, le climat s'est radouci, les Rongeurs circumpolaires ont disparu. L'abondance du Cheval est caractéristique pour cette période. On rencontre en même temps le Mammouth et le Renne. Au Magdalénien la faune de la toundra apparaît à nouveau, mais elle cède bientôt la place à une faune de steppe. Le Lemming est remplacé par le *Lagomys pusillus* ; l'Ours des cavernes devient plus rare, le renne plus commun. On voit apparaître des animaux comme l'Ours brun, le Cerf, le Coq de bruyère, etc., qui indiquent une plus grande extension de la forêt. Le Mammouth, le Rhinocéros laineux, le Bison et le Bouquetin n'occupent plus que le second rang.

La couche magdalénienne se caractérise par la disparition complète de la pointe en forme de feuille, du grattoir ovale, et du grattoir double typique. En revanche le burin devient commun, ainsi que les instruments en os et en ivoire : ce sont des pointes, mais il n'y a pas encore de harpons.

La caverne de Sirgenstein est intéressante parce que c'est là que pour la première fois, on rencontre dans l'Europe centrale tous les stades du Paléolithique, depuis le Moustérien jusqu'au Magdalénien. Les fouilles ont été effectuées avec beaucoup de méthode de façon à éviter tout mélange des couches. Les résultats obtenus confirment ceux donnés par les fouilles récentes d'Ofnet dans le Ries. Les recherches non méthodiques du début n'avaient rien donné d'intéressant. Mais en un

point qui n'avait pas été touché, M. Schmidt a pu constater qu'il y avait là aussi deux couches à Rongeurs entre lesquelles s'intercalaient les dépôts aurignaciens et solutréens. La couche à industrie renferme des os de Cheval, de Mammouth, *Rhinoceros tichorinus*, Lion et Ours des cavernes, Hyène, *Bison priscus*, *Canis lagopus*, *Cervus euryceros*; le Renne est plus rare. Ce n'est que vers la fin de l'Aurignacien que l'homme prit possession de cette caverne. L'industrie comporte la pointe d'Aurignac et des pointes solutréennes en feuille de laurier.

L'abri sous roche du Napoleonskopf près Niedernau renferme des silex magdaléniens, des instruments en os, quelques perles d'agate et une coquille méditerranéenne perforée, *Pectunculus pilosus*, ce qui indique l'existence de courants commerciaux; la faune comprend surtout le Renne, le Mammouth, le Cheval. Le Renard polaire, le Lièvre polaire et le Lemming à bandes indiquent un climat froid, tandis que le Cerf, l'Écureuil, le Corbeau et le Coq de bruyère montrent que la température va se radoucir.

La petite grotte de Hohlefels près Hütten appartient à un stade encore plus récent. Le Mammouth, le Rhinocéros et l'Ours des cavernes font défaut; le Renne et le Cheval servent de nourriture à l'homme. Les instruments microlithiques indiquent la fin du Magdalénien.

Les stations de l'Europe centrale, situées dans cette bande étroite entre les glaciers nordique et alpin sont en relation bien plus directe avec les variations d'extension des glaces, que celles de l'ouest. C'est ce qui explique pourquoi les effets du climat sont si marqués sur l'industrie humaine. L'Homme n'apparaît dans l'Allemagne du sud qu'au début de la dernière extension glaciaire ; après la longue période de stabilité de l'industrie chelléo-moustérienne de France et de Belgique, le développement de l'industrie lithique devient plus rapide.

La faune des grands mammifères, très adaptatifs, n'enregistre dans ses variations que les modifications les plus profondes du climat. La faune des petits Rongeurs est bien plus sensible à ce point de vue; elle permet des déductions sur les variations du climat synchrones aux oscillations des glaciers. Ainsi les Rongeurs de la couche inférieure de Sirgenstein indiquent l'existence de toundras dans les vallées de l'Alb. Le sol sablonneux de l'Aurignacien-Solutréen montre une plus grande activité des eaux, tandis que la réapparition des Rongeurs dans le Magdalénien doit être mise en rapport avec une nouvelle progression des glaciers.

Même pendant le dépôt des deux couches à Rongeurs, l'industrie ne subit aucun temps d'arrêt dans son évolution, et la faune arcto-alpine est uniforme, du Moustérien au Magdalénien. Il n'y a pas trace d'une époque glaciaire qui aurait coupé court au développement de l'industrie, tandis qu'une nouvelle civilisation aurait pris naissance

au cours de l'interglaciaire. Les documents faunistiques et archéologiques parlent en faveur d'une évolution ininterrompue.

Dr L. Laloy.

H. Klaatsch. **Die Steinartefakte des Australier und Tasmanier, verglichen mit denen der Urzeit Europas** (Les instruments de pierre des Australiens et des Tasmaniens, comparés avec ceux de l'époque préhistorique en Europe). *Zeitschrift fur Ethnologie*, XL, 1908, p. 407 (8 fig. et 2 pl.).

M. Klaatsch a mis à profit son voyage en Australie pour étudier les instruments de pierre confectionnés par les indigènes. Jusqu'à une époque récente on n'attachait guère d'importance qu'aux grandes haches polies, et on ne soupçonnait pas qu'il y avait sur le continent des types aussi primitifs qu'en Tasmanie. C'est M. W. E. Roth, chargé des affaires indigènes dans le Queensland, qui a mis ce fait en évidence dans une série de publications.

Il résulte des recherches de M. Klaatsch, que les instruments en pierre ont, en Australie, une variabilité extrême. On y rencontre presque tous les types qui ont servi à caractériser les époques paléolithiques en France, mais de plus il y a des représentants du Néolithique d'une part, de l'Éolithique d'autre part. Les éolithes sont tantôt des éclats naturels, sans aucune retouche, tantôt des cailloux roulés, employés en entier ou après enlèvement d'un fragment. Ces pièces ne seraient reconnues par personne comme des instruments, sans les circonstances de leur gisement. Ce sont elles qui se rencontrent en masse dans les kjökkenmöddinger du sud et de l'est de l'Australie. Non loin de Sydney, les dunes sont parsemées de ces éolithes, dont les matériaux ont été apportés de loin ; on trouve également dans le sable les foyers qui ont servi aux indigènes.

Ces instruments encore plus primitifs que les éolithes européens, et qu'on pourrait qualifier de pré-éolithes, se rencontrent également dans le golfe de Carpentarie et sur la côte nord-ouest, dans les environs de Broome. Dans certaines régions, à cause du manque de matériaux, ils sont remplacés par des coquilles (île Melville) ou des dents de kangourou (Archer-river, golfe de Carpentarie).

De ce stade pré-éolitique on passe par des transitions insensibles aux formes les plus parfaites. M. Klaatsch a vu un caillou roulé emmanché dans un rameau replié en anse. Si on l'aiguise sur une de ses extrémités, on obtient directement une hache néolithique, sans passer par le stade paléolithique. L'auteur a vu les auges creusées dans les rochers, où a lieu ce polissage des haches. Celles-ci sont plus rares à l'ouest que dans le Queensland. Elles sont toujours bien moins parfaites que celles de la Nouvelle-Guinée et la Polynésie.

Les types les plus primitifs et les plus parfaits se rencontrent les uns à côté des autres. Il n'y a donc pas eu évolution au sens propre du mot.

Le silex n'existe pas en Australie, aussi les instruments sont-ils en général en roches volcaniques ; on en fait même actuellement en verre de bouteilles, et parfois en porcelaine provenant des isolateurs du télégraphe. La fabrication a lieu par percussion, les retouches sont faites au moyen d'os d'émou et de kangourou, avec lesquels on abat de petits morceaux des bords.

La réunion dans l'espace et le temps d'instruments représentant toutes les périodes de la classification de de Mortillet, montre l'impossibilité d'établir une classification sur la forme des instruments seule. En tous cas il serait absolument abusif, malgré la similitude des formes, de qualifier l'industrie des Australiens et des Tasmaniens de moustérienne.

L'instrument qui se rencontre le plus fréquemment est polygonal, et présente sur tout le pourtour des retouches profondes situées toutes sur une même face, tandis que l'autre reste lisse. Les dimensions sont très variables. Les retouches peuvent devenir plus fines, l'instrument plus étroit peut servir de grattoir sur les bords, de perçoir par sa pointe. Des grattoirs semi-circulaires finement retouchés servent encore actuellement à creuser le bois pour en faire des vases servant à contenir de l'eau.

M. Klaatsch attache une importance toute particulière à la similitude de certaines de ses pièces avec celles qu'il a recueillies dans le Miocène du Puy-Courny. S'il doutait encore que ces pierres cantaliennes aient été fabriquées intentionnellement, ce faible doute est levé maintenant. Divers travaux ont déjà renseigné les lecteurs de cette Revue sur ce qu'il convenait de penser des pseudo-éolithes du Cantal et les figures publiées par M. Klaatsch ne sont pas de nature à changer notre manière de voir.

Dr L. L.

C. Mehlis. **Diluviale Funde von Neustadt-an-der-Haardt** (Trouvailles diluviennes de Neustadt-an-der-Haardt). *Archiv für Anthropologie*, VII, 1908, p. 72 (3 fig.).

Il s'agit de quelques os trouvés à 6 mètres de profondeur dans le lœss de la Bavière rhénane. Il y avait deux os d'*Elephas antiquus*, des bois et des os longs de renne. Un de ces os de renne, long de 0m,10, porte une série d'entailles et de stries qui paraissent avoir été faites par friction avec un instrument en pierre. Un bois de renne présente également des entailles.

L'éléphant et le renne existent aussi dans le diluvium de la rive droite du Rhin, mais on n'a pas encore rencontré, avec eux, de traces de l'homme. Les sables de Mosbach près Wiesbaden appartiennent au même horizon géologique que le lœss de Neustadt. Ils présentent la même faune. Tous ces dépôts sont contemporains de l'interglaciaire de

Taubach. La trouvaille de Neustadt méritait d'être signalée, parce que c'est la plus ancienne trace de l'homme dans la vallée du Rhin.

Dr L. L.

Gorjanovic-Kramberger. **Die Kronen und Wurzeln der Molaren**, etc. (Les couronnes et les racines des molaires de *Homo primigenius* et leur signification génétique (*Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXVIII, 1907, p. 138.

C'est par la réduction du nombre des tubercules qu'on peut juger de l'évolution du système dentaire. Dans l'espèce humaine on considère comme un caractère pithécoïde la présence de 4 denticules aux molaires supérieures et de 5 aux molaires inférieures. Or sur les crânes de Spy les molaires supérieures ont bien 4 denticules, mais, des 3 molaires inférieures, l'antérieure seule en a 5, les postérieures 4 seulement : 5, 4, 4. A Krapina on trouve en général la formule : 5. 4 1/2 x. La réduction est donc plus sensible au maxillaire supérieur.

Les racines des molaires du crâne de Spy I sont très divergentes et ont des caractères bien plus pithécoïdes que sur les crânes de Krapina. Ces différences seraient dues à des différences dans le mode d'alimentation. Il est à noter que l'homme de Krapina présente au point de vue du nombre des tubercules et de la disposition des racines, des caractères moins primitifs que ceux des Australiens actuels. On ne trouve chez lui aucun caractère qu'on ne puisse rencontrer dans les races actuelles ; par suite on peut affirmer que *Homo primigenius* ne dépasse pas les limites des variations de l'homme moderne. On doit le considérer comme l'ancêtre direct de l'Européen. On sait que M. Adloff (*L'Anthropologie*, XVIII, 1907, p. 392) était arrivé à des résultats diamétralement opposés.

Dr L. L.

C. F. Kolderup. **Bergensfeltet og tilstodende trakter i senglacial og postglacial tid** (Géologie de la région de Bergen pendant les époques glaciaire et postglaciaire). *Bergens Museums Aarbog*, 1907, nº 14 (avec résumé en allemand).

Ce mémoire sort un peu du cadre de notre revue ; aussi ne lui emprunterons-nous que ce qui concerne la question de l'unité ou de la multiplicité des périodes glaciaires. Lorsque la glaciation atteignit son maximum dans la péninsule scandinave, les courants glaciaires se dirigeaient vers l'ouest sans être influencés par les accidents de la surface. Mais à mesure que la fusion fit des progrès, cette influence devint de plus en plus marquée, et la calotte glaciaire continentale se divisa en glaciers qui suivaient la direction des vallées et des fjords. M. Kolderup a pu, en étudiant la direction des stries, et la distribution des blocs erratiques, déterminer la direction des principaux courants glaciaires de la région de Bergen.

D'après la plupart des géologues, le retrait des glaciers aurait été assez prononcé pour que les montagnes de Scandinavie aient été à peu près dépourvues de neige durant l'interglaciaire. Or, dans les parties les plus basses de la région de Bergen on trouve des amas de débris de coquilles situés dans ou sous des dépôts glaciaires. Ils prouvent que des glaciers ont avancé sur un territoire que la glace avait déjà abandonné. Mais l'examen de la faune montre que ces coquilles sont boréo-arctiques ou même arctiques. Elles ne prouvent donc pas directement l'existence d'une période interglaciaire pendant laquelle le climat se serait réchauffé. Dans le cas où l'on viendrait à découvrir sous ou dans une moraine des fossiles appartenant à des espèces chaudes, les amas coquillers décrits par M. Kolderup appartiendraient au début ou à la fin de l'interglaciaire. Pour le moment ils montrent seulement que les glaciers ont reculé assez pour découvrir la bordure littorale du pays et qu'ils ont réoccupé cette zone plus tard. La question de la pluralité des époques glaciaires reste donc entière.

Dr L. L.

Sinclair. **Recent investigations bearing on the question of the occurence of Neocene man in the auriferous gravels of the Sierra Nevada** (Recherches récentes sur la présence de l'Homme néocène dans les graviers aurifères de la Sierra Nevada (*University of California. Publications in American archæology and ethnology*, vol. 7, n° 2, 1908).

L'Université de Californie, ayant entrepris des recherches systématiques sur l'antiquité de l'Homme dans sa région, devait reprendre la question des graviers aurifères soulevée par le mémoire de Whitney paru en 1880. Elle en a chargé M. Sinclair, connu par de bons travaux sur plusieurs gisements paléontologiques et archéologiques. Ce savant a consacré plusieurs mois à l'exploration des graviers aurifères des comtés de Tuolumne, Calaveras et Eldorado, où se trouvent la plupart des localités signalées par des trouvailles de reliques humaines.

M. Sinclair commence par faire observer que les graviers aurifères sont de divers âges. Whitney le savait parfaitement et il est étonnant de voir qu'au lieu de spécifier chaque cas particulier, il ait parlé de toutes les découvertes comme ayant été faites dans les graviers aurifères, cette expression étant prise par lui dans son sens le plus général.

On peut diviser ces découvertes en trois catégories : 1° celles qui ont été faites dans les mines hydrauliques ; 2° celles provenant des graviers intacts, non remaniés; 3° celles opérées dans des galeries de mines. A la première catégorie appartiennent plusieurs instruments en pierre signalés par Whitney comme ayant été trouvés associés à des ossements de Mastodontes et d'autres animaux éteints. A la seconde il faut rapporter le pilon brisé trouvé par le géologue Clarence King en 1869 au sein d'un banc de gravier de Table Mountain. C'est de la troisième catégorie que relèvent le plus grand nombre de trouvailles consistant

en instruments de pierre et en ossements humains. Tel le fameux crâne de Calaveras.

L'auteur passe en revue tous les faits invoqués. Il croit, comme Holmes, que la plupart sinon tous les objets trouvés dans les placers proviennent de gisements superficiels ou de villages indiens démolis par les jets d'eau en même temps que les graviers aurifères qui supportaient ces gisements. D'ailleurs ces objets sont identiques, comme matière et comme forme, à ceux qu'on trouve sur l'emplacement des vieux villages d'Indiens.

Le pilon trouvé par Clarence King n'aurait pas la signification qu'on lui a donnée. Le fait qu'il gisait dans un gravier conglomeré peut s'expliquer par un phénomène de cimentation récente qui continue à se produire à l'époque actuelle.

Quant aux ossements et aux pierres travaillées rencontrés dans les galeries souterraines d'exploitation, rien ne permet d'établir leur authenticité et la plupart de ces objets sont perdus.

M. Sinclair discute les exemples les plus connus et considérés comme les plus importants et aucun ne résiste à ses enquêtes et à ses critiques. Il n'est pas douteux, par exemple, que le crâne de Calaveras n'a pas été trouvé dans des graviers en place; il provient certainement d'une caverne de la région et l'auteur a pu s'assurer en examinant la gangue qui l'enveloppait que cette gangue a plutôt le caractère d'une brèche de caverne que d'un gravier. Il présentait des parties stalagmitiques dont on ne trouve aucune trace dans aucun gravier aurifère. Cette origine est encore démontrée par la nature des ossements d'animaux et des objets d'industrie humaine trouvés avec le crâne humain. Les cavernes à ossements sont nombreuses dans la région ; elles offrent des terrains de remplissage identiques à la gangue du fameux crâne et beaucoup ont servi aux Indiens de lieux de sépultures.

L'auteur termine son travail en faisant remarquer que la présence dans les graviers aurifères de restes humains dénotant une culture identique à celle des Indiens vivant encore dans la Sierra Nevada impliquerait pour la race humaine une date d'origine beaucoup trop reculée. Les graviers aurifères les plus anciens sont éocènes ou oligocènes! En somme tout s'explique facilement par des remaniements ou par des observations erronées. On s'en doutait bien, mais l'excellent mémoire de M. Sainclair nous en apporte la certitude.

M. Boule.

Paul Sarasin. **Præhistorische Ergebnisse unserer neuesten Reise im Inneren von Ceylon** (Résultats de notre nouveau voyage dans l'intérieur de Ceylan au point de vue de la préhistoire). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXVIII, 1907, p. 94.

Les Weddas de Ceylan ne sont qu'au nombre de quelques centaines;

mais ils suscitent des problèmes extrêmement intéressants. Il s'agit de savoir s'ils sont autochtones dans l'île, comme tout semble le démontrer, et si, avant l'arrivée des Cingalais, ils avaient développé une industrie comparable à l'industrie préhistorique d'Europe. La recherche d'instruments en pierre ou en coquillage dans les cavernes avait déjà préoccupé les explorateurs anglais. Lors de leur premier voyage à Ceylan, en 1883, les Sarasin firent également des fouilles, qui restèrent sans résultat, comme les précédentes. Ils pensèrent alors que les Weddas primitifs n'utilisaient que le bois. Actuellement encore, quand ils n'ont pas les ressources suffisantes pour acheter aux Cingalais des pointes en fer, ils se contentent de rendre pointues leurs flèches en bois.

M. P. Sarasin a maintenant abandonné cette hypothèse d'un âge du bois; car pour tailler le bois, il faut des instruments de pierre, ou tout au moins en coquillages. On voit les primitifs actuels utiliser les matériaux les plus divers concuremment avec le bois; nulle part on ne rencontre une industrie basée exclusivement sur l'emploi du bois.

Il y avait donc lieu de reprendre les recherches à ce point de vue. En 1907 les Sarasin décidèrent d'explorer trois cavernes situées l'une au sud, l'autre au centre, la troisième au nord de la grande plaine de l'est. La première, nommé Galgé, est un abri, long de 15 mètres, avec une ouverture de $2^m,50$ de hauteur. Sur $1^m,50$ de profondeur, le sol renferme des débris de poteries cingalaises; puis vient une couche stérile, jaune, de $0^m,20$ d'épaisseur, puis une couche renfermant des fragments de quartz qui présentent des caractères de taille intentionnelle; les débris de poterie font défaut dans cette couche.

Deux autres grottes, situées dans le centre du territoire occupé par les Weddas, ne donnèrent aucun résultat. Mais le fait s'explique, parce qu'elles sont exposées aux inondations, qui enlèvent les dépôts. En revanche, dans une grotte située près du village de Nilgala, on trouva, à $0^m,50$ de profondeur, des éclats, des couteaux, des pointes et des grattoirs, en quartz, des marteaux formés d'un caillou arrondi, et portant des traces d'utilisation, des os d'animaux, brisés, des fragments de squelettes humains, enfin des instruments en os et en bois de cerf. Cette industrie peut être comparée à celle du Magdalénien, quoiqu'elle présente un facies un peu spécial.

Les grottes du nord du territoire des Weddas ont donné des résultats identiques : l'existence d'une industrie à caractères magdaléniens : les instruments, en quartz, et parfois en cristal de roche, sont grossiers, ils sont de faibles dimensions, et doivent avoir été fabriqués par une race de petite taille, comme les Weddas actuels.

Sur les sommets des collines d'Uwa et sur celles qui environnent Kandy, les Sarasin ont trouvé des dépôts d'instruments en pierre semblables à ceux des grottes. Or on sait que les Weddas actuels, de même

que les Senoï de Malacca, stationnent de préférence sur les endroits élevés qui les mettent à l'abri des inondations, et qui leur permettent de surveiller les environs. Il est probable qu'en l'absence de grottes utilisables, les Weddas primitifs en faisaient autant; ils habitaient sur les sommets, dans des huttes primitives.

Il ressort de ces recherches que toute l'île a été occupée autrefois par les Weddas; maintenant que l'attention est attirée sur ce point, les trouvailles vont certainement se multiplier; on rencontrera dans beaucoup de grottes et sur beaucoup de sommets de l'île, ces instruments en pierre. Malgré toutes leurs recherches, chez les paysans, les marchands d'antiquités, et au musée de Colombo, les Sarasin n'ont pu trouver aucun instrument en pierre polie. On peut affirmer que le Néolithique fait défaut à Ceylan. Les autochtones en étaient encore au stade paléolithique, lorsque la civilisation du fer leur fut apportée par les Cingalais. En effet l'âge du bronze manque également.

Jusqu'à présent aucun instrument du début du Paléolithique n'a été trouvé à Ceylan, alors que le Chelléen est très commun dans l'Inde. Il semble donc que les Weddas primitifs ne sont arrivés dans l'île que vers la fin du Paléolithique et que la connexion entre Ceylan et le continent, à l'époque quaternaire, a été de courte durée, ce qui explique pourquoi certains grands Mammifères, le Tigre, la Hyène, le Rhinocéros, n'ont pas pénétré à Ceylan.

Dr L. Laloy.

E. Fischer. **Die Haar- und Kleidertracht vorgeschichtlicher Karpathen- und Balkanvœlkerschaften** (La disposition des cheveux et les vêtements chez les peuples préhistoriques des Carpathes et des Balkans). *Archiv für Anthropologie*, VII. 1900 p. 1. (2 Pl.).

M. Fischer étudie plus particulièrement les Roumains; il montre que leur costume n'est pas, comme on l'admet généralement, pareil à celui des Daces de la colonne de Trajan et de l'arc de Constantin. Le costume d'une bonne partie des populations figurées sur le monument d'Adamklissi dans la Dobroudja est thrace; beaucoup de ses parties correspondent au costume encore porté actuellement par les Roumains.

On sait que les trouvailles de Butmir, Jablanica, Klicevac, Tordos Erösd, Cucuteni etc., ont mis en évidence l'existence d'une période néolithique à céramique à bandes, dont la domaine s'étend de l'Adriatique à la Bukovine en passant par la Serbie et la Transylvanie. On la retrouve en Moldavie, en Macédoine, et même en Galicie. On s'accorde à la considérer comme prémycénienne. La forme des vases et leur décor appartiennent au type thrace ancien. Les fouilles ont montré que les populations qui occupaient ce territoire vers 1500 avant notre ère avaient, dans le costume et la disposition de la chevelure, beaucoup

de points communs. Bien plus loin dans le sud, en Béotie et même près d'Olympie, on a fait des trouvailles qui confirment cette concordance.

Aujourd'hui encore, du cap Matapan aux Carpathes tous les peuples balkaniques se ressemblent par leur costume, le mode de construction des maisons, l'agriculture, les croyances, les mœurs, la poésie, la musique et l'alimentation. Mais c'est peut-être le paysan roumain qui est le plus attaché à ses anciennes coutumes. Beaucoup d'entre eux habitent dans des huttes à demi souterraines, ont des greniers à grains en vannerie, en forme de pot renversé, comme chez les nègres de l'Afrique équatoriale. On rencontre chez eux une cloche en terre qu'on chauffe et qui sert à cuire le pain, un moulin à main pour moudre le millet. Les sièges sont inconnus et on s'accroupit autour de tables basses.

Les pièces principales du costume sont, chez les hommes, un bonnet de fourrure, une chemise, des pantalons, des souliers et une ceinture; chez les femmes, une chemise, un robe, un tablier et des souliers. Les bonnets de fourrure sont parfaitement reconnaissables sur des figurines de terre cuite de Butmir. Sur le monument d'Adamklissi, on voit figurés de nombreux Thraces ou Illyriens, vêtus d'un pantalon, le haut du corps nu, et la tête couverte d'un bonnet ; lorsqu'elle est découverte elle porte un grosse natte de cheveux. Les pantalons ont la même forme que chez les Roumains. Beaucoup de ces guerriers sont pourvus d'une sorte de capuchon, comme le portent encore actuellement les bergers valaques. On reconnaît également les souliers à lacets à semblables à ceux des Roumains actuels. Les femmes sont représentées pieds nus, vêtues d'une longue chemise qui laisse les bras libres, et qu'une ceinture étroite serre à la taille.

Les pantalons des hommes présentent sur le monument d'Adamklissi les deux formes, étroite et collante, ou au contraire très large et à grands plis qu'on rencontre encore actuellement en Roumanie. Les dessins des jambes de « l'idole » de Cucuteni doivent également être interprétés comme les plis d'un large pantalon, et non comme des tatouages.

Les tabliers des femmes roumaines revêtent trois formes différentes : c'est tantôt un tablier à franges, tantôt un tablier formé de deux pièces d'étoffe étroites, qui pendent en avant et en arrière, en laissant les jambes libres latéralement, tantôt enfin une étoffe plus large roulée autour du corps, en forme de jupe. Ces différentes formes se reconnaissent sur des statuettes préhistoriques de Cucuteni, Jablanica etc., ainsi que la chemise qui est toujours portée sous le tablier et qui recouvre le haut du corps.

Sur les bas-reliefs d'Adamklissi on reconnaît que les cheveux étaient traités suivant certaines méthodes qui se sont conservées. On retrouve notamment la coiffure caractéristique des Valaques de Transylvanie Jusqu'à une époque toute récente ceux-ci rejetaient de chaque côté

leurs cheveux vers les tempes, en un gros bandeau. Ils reliaient ces bandeaux en un nœud ou en une natte entourée de rubans. D'autres statues portent une natte sur chaque tempe, et ce mode de coiffure se retrouve encore chez les pêcheurs du delta du Danube. Tous ces faits montrent avec quelle ténacité inattendue se conservent des coutumes remontant à une haute antiquité.

Dr L. L.

Kossinna. **Ueber germanische Mäander-Urnen** (Les urnes germaniques à méandres). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXVIII, 1907, p. 165.

Les urnes décorées de méandres se divisent en deux groupes : dans le bassin de la Vistule et entre ce fleuve et l'Oder, les méandres sont tracés au trait et souvent décorés de points ou de lignes; c'est le type germanique oriental. Entre l'Oder et l'Elbe, à l'ouest de l'Elbe et dans le bassin de la Saale, se présente le type occidental où le méandre est imprimé à la roulette.

Ce mode de décor apparaît à trois époques distinctes : à la période néolithique, où il dérive de la spirale; au milieu de l'époque de Hallstatt, on le trouve sur des poteries et des parures en bronze; enfin sur les urnes funéraires de l'époque impériale, c'est-à-dire du Ier au IIIe siècle de notre ère. De plus, on a trouvé, il y a quelques années, en Silésie et en Prusse orientale, des vases décorés de méandres et datant de l'époque de La Tène.

M. Kossina a pu établir la série de types suivante : 1° bande formée d'une double ligne; 2° l'intervalle des deux lignes est comblé par des stries obliques; 3° il est rempli d'un dessin en forme de rameaux de sapins; 4° ou de lignes longitudinales courtes; 5° ou de points; 6° enfin on ne trouve plus qu'une seule ligne, avec des points de chaque côté. Ce dernier type appartient à l'époque romaine, et se rencontre surtout dans l'ouest. Peu à peu cette ligne disparaît et le décor n'est plus formé que de points, disposés sur un ou deux rangs. Puis on voit apparaître l'usage d'une molette pourvue d'une ou plusieurs rangées de dents. Mais pas plus que le méandre, cet ustensile n'a été importé en Germanie par les Romains. Car on le rencontre dès l'époque de La Tène.

Dr L. L.

A. J. Reinach. **Le pain d'Alesia** (« Pro Alesia », revue mensuelle des fouilles d'Alise et des questions relatives à Alesia, II, 1907).

Les données recueillies par M. A. J. Reinach sont purement historiques et sortent par suite un peu du cadre de cette Revue. Nous en dirons cependant quelques mots. On trouve des traces, à Alesia, du culte d'une divinité de la moisson, et cette ville était renommée pour

produire un pain tendre spécial, *panis praepinguis*. D'ailleurs divers documents montrent que les Gaulois, comme presque tous les peuples de l'antiquité, attribuaient au blé et à ses produits un caractère sinon guérisseur, du moins purificateur et lustral. Pour comprendre le renom d'Alesia à ce point de vue, il faut se rappeler la disette qui régnait, dès les premières invasions dans le nord-est de la Gaule, et qui permit bientôt au seigle et au sarrazin de regagner tout le terrain que le blé avait conquis sur eux depuis cinq siècles. L'Auxois au contraire était le centre de cette riche terre à blé qui s'étendait de Lyon à Sens.

Dr L. L.

F. Weber. **Neue Beobachtungen zur Altersfrage der Hochæcker** (Nouvelles observations sur l'âge des champs en terrasse). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXIX, 1908, p. 17.

M. Weber apporte une série d'observations qui confirment les conclusions de son mémoire précédent (*Anthrop.*, XVIII, 1907, p. 193) à savoir que les champs en terrasse sont plus anciens que les tumulus. Ils appartiennent à l'époque de La Tène et au début de l'époque romaine, et ont été établis entre 500 avant notre ère et 500 après notre ère. Ce mode de culture avait pour but de permettre d'utiliser des terrains peu propres à l'agriculture soit à cause de leur pente, soit parce qu'ils était occupés par des landes. Il fut abandonné lorsque la paix régna et qu'on put mettre en culture des terrains mieux situés mais moins faciles à défendre.

Dr L. L.

Max Uhle. **The Emeryville shellmound Nevada** (L'amas de coquilles d'Emeryville). *Univers. of Californie Publications, American archæology and ethnology*, vol. 7, n° 1, 1907.

Sous la direction du professeur Merriam, l'Université de Californie continue la série de ses publications sur la préhistoire de la côte pacifique. Il s'agit aujourd'hui de la description d'un *mound* faisant partie du petit groupe de la baie de San Francisco, groupe signalé depuis longtemps mais resté à peu près inexploré jusqu'à ce jour.

Le *mound* d'Emeryville, en partie fouillé par les soins de l'Université, est formé par des amas de coquilles entières ou brisées, de cendres, de charbons et d'objets travaillés. Sa base est actuellement à 2 pieds au-dessous du niveau de la mer, ce qui est probablement dû à un phénomène général d'affaissement de cette région. Il résulte de calculs qu'il serait trop long de rapporter ici que le tumulus avait environ 600 ans quand il fut abandonné.

Les coquilles appartiennent toutes à des espèces actuelles. Les ossements d'animaux, ou débris de cuisine, se rapportent à des Mammifères terrestres ou marins, à des Oiseaux, des Poissons. A noter la présence du Castor, actuellement éteint dans la région. Les restes humains, épars

dans toute l'épaisseur de l'amas, consistent en ossements et en objets travaillés, surtout en pierre, en os et en coquilles. Il y avait environ 3 objets par mètre cube, ce qui permet d'évaluer à 100.000 spécimens le nombre de ceux qui doit enfermer le tumulus. Celle-ci a servi de lieu de sépulture. Les fouilles ont mis dix tombes à découvert. Leurs caractères varient avec les niveaux qu'elles occupent dans l'épaisseur du monument. Les plus profondes témoignent d'un véritable enterrement ; dans les couches supérieures, on constate qu'il y a eu crémation. L'auteur donne des détails sur ces sépultures en général et sur chacune d'elles en particulier ; il cherche ensuite à fixer l'âge du *mound*.

Il note d'abord qu'il n'y a aucun débris d'animal quaternaire. Mais le fait que le sol a subi des changements de niveau depuis l'édification de cette sorte de tumulus lui paraît être une indication de haute antiquité. Par contre la présence, dès la base de la formation, d'objets travaillés tels que des mortiers et des pilons prouve qu'il s'agit d'une civilisation déjà avancée. Il est impossible d'évaluer l'âge de ce dépôt, même en comptant par siècles. La seconde partie de ce mémoire est consacrée à la description détaillée des produits de l'industrie humaine : mortiers, pilons, marteaux, pipes et autres instruments en pierre ; ciseaux, grattoirs, perçoirs ; instruments en os, alènes, aiguilles, spatules, os ornés, dents percées ; coquilles percées, etc. L'illustration est excellente, comme presque toujours en Amérique.

M. B.

J. Jarricot. **Un crâne humain réputé paléolithique : le crâne de Béthenas** (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, V^e^ série, tome IX, 1908, pp. 103-152).

Après avoir lu ce vaste mémoire, l'on serait tenté de se demander si l'excès de science n'est pas parfois un défaut. M. Jarricot connaît de la façon la plus complète toutes les techniques anthropologiques en usage en France, en Italie, en Angleterre et en Allemagne, et l'on sait combien furent nombreuses les méthodes nouvelles proposées dans le cours de ces vingt dernières années, depuis que l'unification un moment réalisée par le prestige et le labeur de Broca sombra dans les divergences et les rivalités d'écoles.

De toutes ces nouveautés, toutes sont loin d'avoir fait leur preuve, certaines sont particulièrement discutables et menacent, sous prétexte de précision, d'enlever à l'anthropométrie, et surtout à la craniométrie, par la minutie excessive des mesures, la clarté que le grand créateur de cette science avait su y introduire.

Certes, il est utile, et même indispensable, de suivre pas à pas tous les essais, même malheureux, que de toutes parts les savants tentent pour apporter chaque jour une plus grande rigueur dans l'étude des caractères physiques crâniens et M. Jarricot a le rare mérite de s'être

imposé cette règle; l'on ne saurait trop l'en louer, car la tâche est parfois pénible et souvent même rebutante.

Mais la connaissance de ces multiples méthodes n'implique pas qu'il faille les employer toutes; bien au contraire, elle ne devrait être que la préparation naturelle à une sélection sévère, de façon à n'en retenir que les procédés présentant vraiment de réels avantages sur les procédés anciens. Les accepter tous, en masse, sans critique préalable, dans le désir que quiconque lira un mémoire, à quelque école qu'il appartienne, y trouve les éléments de comparaison qui lui conviennent, me paraît œuvre vaine et œuvre inutile. Or c'est précisément un exemple de cette méthode *synthétique* que M. Jarricot nous donne dans son mémoire sur le crâne de Béthenas; ce serait grand dommage s'il se proposait de la suivre dans ses travaux ultérieurs, car avec un tel système, il perdra un temps précieux que sa grande activité pourrait utiliser de façon plus profitable.

De plus, il est à craindre que, dans ce fouillis de mesures, d'indices et de rapports d'importance fort inégale, les résultats vraiment intéressants ne se trouvent en quelque sorte submergés.

C'est un peu l'impression que produit la lecture du présent mémoire. De tous ces chiffres alignés, ne se dégage pas la notion précise, vivante, objective du crâne décrit, et après avoir parcouru ces cinquante pages arides, on est heureux de trouver un court résumé pour savoir exactement à quelles conclusions cette longue étude a pu conduire l'auteur, et l'on se demande si tant de travail était vraiment nécessaire pour les établir.

Je hasarderai une autre critique :

Malgré l'éclectisme un peu trop accueillant dont M. Jarricot fait preuve, il apparaît bien cependant que ses sympathies vont surtout à la méthode de Schwalbe. L'avenir dira si vraiment cette méthode d'analyse minutieuse est venue à son temps et a fait faire à l'anthropologie des progrès en rapport avec la complication des procédés qu'elle a mis en œuvre; mais à l'heure actuelle, on ne peut que s'étonner de voir M. Jarricot s'appuyer surtout, pour comparer le crâne de Béthenas aux crânes d'autres races fossiles ou modernes, sur des caractères comme la courbure du frontal et de l'occipital, l'angle glabellaire, l'indice de longueur pré-bregmatique, l'angle bregmatique, l'angle auriculaire sus-occipital, la saillie de l'apophyse crista-galli, etc., négligeant en quelque sorte ou, pour mieux dire, reléguant au second plan les indices céphaliques, l'indice facial, l'indice nasal, etc., tous ces vieux caractères dont l'étude a cependant donné des bases solides à l'anthropologie et qui ont fait leurs preuves. Certes, je n'ignore pas que des critiques sévères leur ont été adressées, et qu'on ne saurait à l'heure actuelle leur attribuer toute l'importance que l'école de Broca leur accorda au début; mais ce sont et ce seront encore longtemps de précieux points de repère; c'étaient

d'excellents bâtons de route et avant de les jeter au fossé, il serait bon de s'assurer si ceux que l'on prend les vaudront en résistance et en solidité.

J'ai surtout insisté sur la méthode de M. Jarricot, car c'est à mon sens l'intérêt principal de son travail et je crois que dans l'esprit même de l'auteur, ce mémoire est moins une étude ayant pour but la description d'un crâne mal connu, qu'une véritable profession de foi. Il valait la peine d'être discuté surtout à ce point de vue d'ordre général.

Aussi me contenterai-je de dire que suivant l'auteur, le crâne de Béthenas ne peut pas être daté avec certitude et que dans sa morphologie, il montre un curieux mélange de caractères archaïques et modernes.

Dr Rivet.

L. Manouvrier et R. Anthony. **Étude des ossements humains de la sépulture néolithique de Montigny-Esbly** (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Ve série, tome VIII, 1907, pp. 537-563).

La station néolithique de Montigny-Esbly explorée par M. Collin et par M. Capitan est située près du confluent de la Marne et du Grand-Morin.

La sépulture semble avoir renfermé au moins 169 individus dont 105 adultes et 64 jeunes; mais c'est là un minimum qui peut avoir été de beaucoup dépassé.

48 os longs ont pu être utilisés pour la reconstitution de la taille, qui a été trouvée égale à $1^m,654$ dans le sexe masculin et à $1^m,526$ dans le sexe féminin.

6 crânes seulement (3 ♂ et 3 ♀) étaient dans un état de conservation suffisant pour l'étude; encore étaient-ils tous dépourvus de la face. Leur indice céphalique oscille de la dolichocéphalie à la brachycéphalie (minimum : 69,4; maximum : 84,3).

Les os longs ont fourni les éléments d'une étude des variations de certains caractères anatomiques les uns par rapport aux autres. Malheureusement, le plus souvent les séries étaient trop faibles pour permettre des conclusions fermes. Il est probable que l'étude de la forme de la tête du fémur et de l'humérus poursuivie sur un plus grand nombre d'ossements donnerait des résultats intéressants.

Au point de vue anatomique, une des remarques les plus intéressantes de ce mémoire se rapporte à une disposition particulière de la surface articulaire humérale du cubitus. Les auteurs ont en effet remarqué que tantôt cette surface est unique, tantôt complètement divisée en deux parties par un petit sillon transversal à la limite de l'apophyse coronoïde et de l'olécrâne. Entre ces deux formes extrêmes, on peut observer naturellement toute une série de termes de passage; dans ces cas, le sillon qui part du bord externe s'avance plus ou moins loin vers le bord interne.

L'étude de ce caractère a conduit les auteurs à constater que la division complète de la surface articulaire est de beaucoup la disposition la plus fréquente, puisqu'elle existe dans 66,17 0/0 des cas. C'est seulement sur les cubitus les plus faibles qu'il semble y avoir tendance à la fusion des deux surfaces articulaires.

Cette remarque incite les auteurs à penser que la division de la surface articulaire du cubitus et la perforation olécranienne dépendent peut-être d'une même cause morphogénique, c'est-à-dire d'une extension exagérée de l'avant-bras sur le bras.

Il serait intéressant de rechercher sur une importante série de squelettes si la relation de ces deux caractères anatomiques est réelle. Les auteurs n'ont pu naturellement, en raison de leur matériel d'étude même, que poser la question, sans la résoudre d'une façon catégorique.

Dr R.

J. Deniker. **Les races de l'Europe. II. La taille en Europe** (*Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Lyon*). Paris, 1908.

Cette publication est le second chapitre du grand travail que M. Deniker poursuit depuis plus de dix ans sur les races d'Europe. Le premier était consacré a l'indice céphalique (1). Celui-ci est consacré à la taille; un mémoire ultérieur, consacré à l'étude de la coloration des téguments, des poils et des yeux, complétera cette trilogie remarquable. Nul mieux que M. Deniker n'était apte à mener à bien cette vaste œuvre d'érudition et de critique et lorsqu'on parcourt la bibliographie qui termine le mémoire, on ne peut qu'admirer le labeur du chercheur qui a pu consulter tous ces documents, su les ordonner et en tirer profit.

La taille a été étudiée dans toutes les populations européennes, sauf celles de l'Allemagne du Nord et de quelques points des Balkans, et les moyennes reposent sur plusieurs millions d'observations.

L'utilisation des mesures prises par les observateurs les plus divers, portant sur des séries souvent dissemblables, soit en raison de l'âge moyen des individus qui les composent, soit en raison d'une sélection préalable (soldats par exemple), présentait les plus grandes difficultés; il a fallu pour chaque document rechercher les conditions exactes dans lesquelles il avait été recueilli, puis pour rendre comparables les séries les unes aux autres, faire aux chiffres individuels certaines corrections calculées avec soin. C'est évidemment là le point délicat du travail et fatalement c'en est aussi le point faible.

M. Deniker considère que la taille moyenne des jeunes gens de 22 ans

1. J. Deniker. *Les races de l'Europe. I. L'indice céphalique en Europe* (*Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Saint-Etienne*). Paris, 1899.

représente la taille moyenne d'une population donnée et que la taille des incorporés, c'est-à-dire des jeunes gens de 20 à 21 ans reconnus bons pour le service, représente également à peu près la taille moyenne de la population mâle dans laquelle ils sont pris; il a en effet constaté que l'augmentation de taille due à la sélection qui précède l'incorporation (élimination des sujets de petite taille) compense exactement la diminution provenant de l'âge moyen des incorporés (20 à 21 ans).

En conséquence, lorsque la taille moyenne d'une population a été calculée sur les incorporés, aucune correction n'est à faire; par contre, si elle a été calculée sur tous les conscrits sans exception, il faut lui ajouter 1 cm. pour avoir la taille de l'adulte de 22 ans, et enfin si elle a été calculée sur des individus sélectionnés (soldats), il faut en retrancher un centimètre dans le même but.

Ces corrections ont été déterminées à la suite de calculs portant sur de vastes séries; elles étaient indispensables; néanmoins, malgré tout le soin de l'auteur, on est en droit de se demander si elles ont toujours réussi à unifier toutes les séries. On voit en effet, dans la carte qui accompagne l'ouvrage, et où les tailles diverses sont représentées par des teintes différentes, le contour de certaines teintes épouser exactement la limite d'un État ou d'une circonscription territoriale politique. Il est évident que ce parallélisme inattendu provient de ce que la taille moyenne a été calculée sur des séries, composées d'une façon dissemblable et par des observateurs différents, que la correction n'a pas suffi à rendre parfaitement comparables.

Ces quelques imperfections de détail, impossibles à éviter d'ailleurs dans un travail où les matériaux les plus hétéroclites ont dû être utilisés, n'altèrent pas toutefois l'ensemble des résultats fort intéressants que fournit l'étude de la répartition des tailles en Europe.

M. Deniker propose la nomenclature suivante :

Tailles excessivement grandes :	au-dessus de 1725 mm.
Tailles très hautes.	de 1700 à 1724 mm.
Tailles hautes	de 1675 à 1699 mm.
Tailles moyennes	de 1650 à 1674 mm.
Tailles petites	de 1625 à 1649 mm.
Tailles très petites.	de 1600 à 1624 mm.
Tailles excessivement petites :	au-dessous de 1599 mm.

Deux centres de hautes tailles existent en Europe, l'un au sud-est, dans le sud de la Dalmatie, en Bosnie et Herzégovine, et en Serbie, l'autre dans le Nord, en Ecosse et en Irlande, dans l'Angleterre orientale, en Suède et dans certaines régions de la Norvège et des pays limitrophes de la Baltique. Les tailles grandes se répartissent nettement autour de ces deux foyers dans l'Angleterre occidentale, dans les Pays-Bas, dans le Danemark et dans une partie du littoral de la Baltique.

Les petites tailles se groupent également d'une façon fort nette en trois centres distincts : l'un dans l'Italie méridionale, la Corse, la Sardaigne, la Sicile, le sud-ouest de la France et une grande partie de l'Espagne ; le second en Pologne et en Hongrie ; le troisième s'étend en bordure au nord-est de la Russie et tout à fait au nord de la presqu'île scandinave.

Tout le reste de l'Europe est occupé par des populations de taille moyenne, sauf de rares îlots disséminés de tailles petites ou grandes.

Ce sont là des constatations vraiment frappantes, car il est certain qu'elles peuvent fournir des indications précieuses sur la répartition des diverses races qui ont contribué au peuplement de l'Europe. Il est en effet évident que le groupe septentrional de grandes tailles correspond à la race nordique, que le groupe des petites tailles du nord-est indique bien la pénétration d'éléments asiatiques et que le groupe de petites tailles du sud-ouest se superpose presque parfaitement à l'aire de distribution de la race ibéro-insulaire de l'auteur, appelée très souvent aussi race méditerranéenne.

M. Deniker retrouve ainsi dans l'étude de la répartition des tailles les six races qui d'après lui représentent les éléments primordiaux des populations de notre continent : race occidentale (celtique ou alpine), race orientale, race adriatique, race littorale ou atlanto-méditerranéenne.

Ces conclusions prêteront sans doute à discussions ; il n'importe. Ce livre, même en dehors de toute conclusion théorique immédiate, apporte aux savants qui s'occupent de l'anthropologie de notre continent un imposant faisceau de faits laborieusement rassemblés et conciencieusement classés, et si quelque jour le mystère irritant des origines européennes s'éclaire, M. Deniker aura largement contribué par ses patientes recherches à cette grande et belle œuvre.

Dr R.

V. Giuffrida-Ruggeri. **Les crânes de Myrina du musée impérial de Vienne** (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Ve série, t. IX, p. 162-166).

Ce mémoire est consacré à l'étude rapide d'une série de 20 crânes de la nécropole de Myrina. A considérer le tableau des mensurations publiées par l'auteur sur 16 de ces crânes (11 ♂ et 5 ♀), il semble qu'ils ne présentent pas une grande homogénéité de type. En effet, l'indice céphalique varie de 67,9 à 82,2, l'indice facial supérieur de 50,4 à 56,1, l'indice orbitaire de 72,5 à 97,5, l'indice nasal de 42,0 à 51,1, en ne tenant pas compte d'un crâne tout à fait hors série avec un indice céphalique de 86,1, un indice facial de 43,6 et un indice nasal de 56,8.

L'auteur n'a pas calculé l'indice vertico-transversal, mais à l'aide de

ses chiffres, il est facile de voir que les mêmes variations existent pour ce caractère. Sur 13 crânes, où le diamètre basilo-bregmatique a pu être mesuré, trois sont franchement hypsicéphales (ce sont en même temps les plus dolichocéphales) et dix platycéphales.

Mêmes différences en ce qui concerne la capacité cranienne, qui dans le sexe masculin passe de 1359 à 1867 centimètres cubes.

Aussi n'est-on pas peu étonné de voir conclure l'auteur que l'homogénéité de la population grecque de Myrina apparaît très grande eu égard à la boîte cranienne. En réalité, si peu d'importance qu'on accorde aux indices, il est bien difficile d'accepter cette opinion sans les plus expresses réserves, et suivant la judicieuse remarque de M. Zaborowski, il est probable que l'école italienne embrasse sous le nom de « race méditerranéenne » des types peut-être fort différents.

Dr R.

Dr Velio Zanolli. **Studi di antropologia bolognese. Part. I. Crani e mandibole** (*Atti dell' Accademia scientifica veneto-trentino-istriana.* Classe I. Anno V. 1908).

Ce mémoire est le premier chapitre d'un travail que l'auteur désire consacrer à l'étude des variations sexuelles anthropométriques sur une collection de 50 squelettes d'habitants modernes de Bologne (25 ♂, 25 ♀). C'est l'exposé minutieux de ses recherches sur le crâne et la mandibule que M. Zanolli publie aujourd'hui.

Il est regrettable que ce patient chercheur n'ait pas disposé de matériaux anthropologiques plus abondants. Les variations des mesures, des indices et des rapports crâniens ou squelettiques sont trop étendus pour qu'i ne soit pas indispensable d'opérer sur des séries très nombreuses. Malheureusement aucun anthropologiste ne les a à sa disposition. Aussi ne peut-on que féliciter l'auteur d'avoir donné le tableau complet de ses mensurations. Si cette habitude se généralisait, les documents s'accumuleraient peu à peu et bientôt seraient réunis les éléments nécessaires pour une vaste étude synthétique qui seule pourra conduire à des conclusions définitives et certaines.

Dr R.

J. Frédéric. **Beiträge zur physischen Anthropologie der Elsass-Lothringer** (Contribution à l'anthropologie physique des Alsaciens-Lorrains). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXVIII, 1907, p. 76 (3 fig.).

Les recherches de M. Frédéric sont la suite de celles de M. Schwalbe qui ont été analysées ici même ; comme celles-ci, elles ont été effectuées sur les cadavres de l'Institut anatomique de Strasbourg. Elles s'étendent à 1.176 hommes et 969 femmes. L'indice céphalique moyen de ces 2.145 individus est de 82,67 ; 52 0/0 des cas sont compris entre les indices 80 et 84. L'indice des hommes est de 82,86, celui des femmes

de 82,43. Ces chiffres se rapportent à la tête recouverte de ses parties molles.

Il y a 872 habitants de villes de plus de 5.000 habitants, dont 632 Strasbourgeois de naissance. L'indice des Strasbourgeois (81,95) est un peu plus faible que la moyenne ; celui des 240 autres citadins est de 81,81. L'indice moyen des 1.273 habitants de la campagne est de 83,19. Pour Strasbourg-ville on trouve 81,95, pour Strasbourg-campagne, 82,67.

Au point de vue géographique, on trouve, après défalcation des habitants des villes : Basse-Alsace (1.031 individus) 83,01 ; Haute-Alsace (140 individus) 83,90; Lorraine (102 individus) 84,04. Ce résultat est remarquable, car, d'après les statistiques de Virchow, le type blond est plus commun en Lorraine que dans les deux parties de l'Alsace, et, d'après Brandt, la taille y est plus élevée. En Basse-Alsace, les districts avec les moyennes les plus faibles sont les plus septentrionaux. En Haute-Alsace et en Lorraine, le nombre des cas est trop faible pour donner des résultats précis. En comparant les chiffres fournis par M. Frédéric à ceux que Blind (*Anthrop.*, IX, 1898, p. 219) a relevés dans des crânes d'ossuaires datant du moyen âge, on constate que dans la population actuelle de l'Alsace, les hauts degrés de brachycéphalie sont plus rares, la mésocéphalie plus fréquente que chez les Alsaciens du moyen âge, qui se rapprochaient davantage du type alpin.

Dr L. Laloy.

H. ten Kate. **Notes détachées sur les Japonais** (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Ve série, tome IX, 1908, pp. 178-191).

Que nous sommes loin de ce Japon de rêve, tout embaumé de fleurs, souriant et accueillant, peuplé d'attirantes mousmés aux noms chantants et doux, que la fantaisie poétique d'un écrivain délicat nous avait fait aimer et désirer connaître quelque jour !

De cruels observateurs sont venus, journalistes curieux, voyageurs perspicaces, savants précis et clairvoyants et derrière eux, tout ce joli décor s'est écroulé en une chute lamentable. S'il restait encore à quelques attardés une dernière illusion, la lecture du mémoire de M. ten Kate l'anéantirait à tout jamais. Il est difficile de n'en pas ressentir quelque dépit. Il apparaît dans ce travail du célèbre anthropologiste, un tel désir de ruiner définitivement une légende, que le lecteur ne peut se défendre d'y trouver un véritable excès d'ardeur destructive, et de remarquer que certaines critiques de détail eussent gagné à être présentées sous une forme un peu plus indulgente.

Quels que soient les défauts, voire même les tares du peuple japonais, il n'en reste pas moins acquis, qu'en moins d'un demi-siècle, ce peuple a su conquérir dans le monde une place exceptionnelle. Qu'il

ait été favorisé par des circonstances heureuses, que son développement soit plus apparent que réel, personne n'en doute; que des succès guerriers faciles aient grisé les petits hommes jaunes au point de leur faire parfois oublier qu'ils furent les élèves des « barbares poilus », cela n'empêche pas que l'essor japonais reste un des phénomènes sociologiques les plus intéressants et, il faut bien l'avouer, un des plus imprévus du XIXe siècle, et qu'il n'a pu se produire que grâce aux qualités réelles de la race.

M. ten Kate parle peu de ces qualités, parce qu'il pense qu'on les a exagérées; il s'appesantit surtout sur les défauts, avec une complaisance évidente, pour que personne n'en ignore.

Après une rapide étude de la prostituée japonaise « in situ » et déracinée où il confirme d'une façon générale les faits déjà exposés par le Dr Roux, il analyse les divers éléments ethniques qui ont contribué à former le peuple nippon : il y discerne un élément malais, c'est-à-dire *un élément ayant la même origine que les Malais, en tant que race*, un élément annamite, siamois et surtout birman, peut-être un élément coréen et presque certainement un élément toungouse ou bouriate, enfin un élément aïno dont l'influence est particulièrement sensible dans la partie nord de l'archipel. Quant aux Négritos, il n'en a pas retrouvé de trace, sauf à Formose et encore sous certaines réserves. Les quelques types négroïdes qu'il a pu observer sur de vastes séries lui ont semblé provenir d'un métissage récent avec de véritables Noirs.

Passant aux caractères psychiques, M. ten Kate étudie d'abord la « religiosité » des Japonais qui n'est qu'une manifestation du formalisme étroit de ce peuple, tandis que l'esprit de tolérance si vanté qu'ils montrent vis à vis des autres religions n'est que la manifestation d'une profonde indifférence à leur égard.

Le trait distinctif des Nippons est leur manque d'individualisme, il a pour résultat l'absence ou plutôt la rareté de personnalités marquantes, d'esprits forts et indépendants et explique la tendance et la facilité à imiter ce qui vient de l'étranger. Une « irrésistible suggestion sociale » agit sur toute la population pour lui imposer le même idéal, et les mêmes aspirations, et c'est cette « incroyable *suggestibilité* » de la masse qui explique la bravoure et la persévérance de l'armée japonaise.

En réalité, le Nippon n'est pas brave individuellement, pas plus qu'il n'est poli quand il n'a pas avantage à l'être; quant à son attitude vis-à-vis des autres peuples asiatiques, « elle est aussi indigne qu'outrecuidante ».

L'art japonais ne trouve pas grâce non plus devant l'auteur. Impersonnel et formaliste, il ne s'est modifié que pour se conformer au mauvais goût des touristes américains et est en pleine dégénérescence. Les Nippons ne poussent-ils pas la méconnaissance de l'esthétisme jusqu'à

construire des maisons dans le *style hideux* de l'architecture moderne, à couper les arbres centenaires qui entouraient leurs temples, à planter partout des poteaux télégraphiques, à construire des tramways électriques, et à mettre des annonces le long des routes et sur les murs des maisons? A ce compte M. ten Kate pourra se croire encore au Japon quand il débarquera à Paris ou à New-York.

Je n'insiste pas sur d'autres critiques vraiment trop peu importantes, sur l'impolitesse du Japonais qui oublie de s'essuyer les pieds en entrant dans une maison, sur la couardise de certains individus insultant les étrangers dans les rues, lorsqu'ils sont en nombre, sur le peu d'obligeance des hommes dans les tramways. J'imagine qu'une promenade dans le métropolitain de Londres, de New-York, de Berlin ou de Paris montrera à l'auteur que nous n'avons rien à envier sous ce rapport aux habitants de Tokio ou de Yokohama.

La conclusion de ces remarques est que le Japonais ressemble étrangement à un civilisé de vieille date; c'est un grand éloge pour un peuple si tard venu à la civilisation. Il nous ressemble étonnamment, trop même, puisqu'il a pris nos défauts : c'est probablement autant notre faute que la sienne, et c'est tant pis; les chercheurs d'idéal regretteront sans doute le rêve des îles fleuries, aux maisons fragiles, où des femmes gazouillantes et frivoles, inconsciemment impudiques, offraient au passant leur beauté délicate et étrange, où la nature entière était accueillante, jolie, et parfumée. Ceux-là se consoleront en relisant les contes d'autrefois; je leur souhaite d'oublier un instant que tout n'y est que mensonge et que Madame Chrysanthème est brachyskèle.

Dr Rivet.

Commandant Bonifacy. **Contribution à l'étude des différentes colorations de la peau, des muqueuses et de la conjonctive chez les Annamites** (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*. Tome IX, 5e série, 1908, pp. 31-36).

A signaler en particulier dans ce mémoire les chiffres de fréquence des taches pigmentaires, lombaires ou autres, chez les enfants annamites. Chez les enfants de un mois à un an, on les observe dans 61,54 0/0 des cas, chez les enfants de un an dans 68,75 0/0 des cas, tandis que, au-dessus de quatre ans, la proportion tombe déjà à 29.41 0/0.

Contrairement à ce qui se passe chez les Japonais et chez les Indiens de l'Amérique du Sud, ces taches seraient absentes chez les métis.

Un fait assez inattendu a été noté également par l'auteur au sujet de l'époque de la puberté et de la ménopause : les Annamites ne seraient réglées que tardivement, vers 16 ans, et l'activité génitale subsisterait jusqu'à un âge avancé.

Dr R.

B. Œtteking. **Kraniologische Studien aus Alt-Ægypten** (Craniologie de l'Égypte ancienne). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXVIII, 1907, p. 124 (2 fig.).

M. Œtteking a mesuré, à l'institut anthropologique de Zürich, 182 crânes de momies recueillies par M. R. Martin aux environs de Thèbes. Le volume de 168 de ces crânes est de 1.336 c. c. L'indice céphalique est de 75,1, soit : dolicho 40 p.100, méso 49, brachycéphales, 11. L'indice de hauteur-longueur est orthocéphale, à 73,7; il varie de 70 à 79. En général les crânes brachycéphales sont en même temps hypsicéphales, les mésocéphales sont orthocéphales, les dolicho sont ortho- ou chamœcéphales.

La forme de l'occiput de ces crânes est remarquable; la partie supérieure de l'écaille déborde largement l'inférieure, en formant avec elle un coude. Cette disposition est naturellement surtout développée chez les crânes les plus allongés. L'auteur a cherché à fixer ce caractère en mesurant la corde sous-tendant la partie supérieure de l'écaille, et celle sous-tendant la partie inférieure, la limite étant prise à l'inion. On constate que cette derniere est presque toujours plus courte que la première; la partie inférieure de l'écaille vaut en général 60 pour 100 de la partie supérieure.

En terminant, M. Œtteking note que la brachycéphalie paraît être un élément surajouté au type égyptien primitif, et qui ne s'y est fondu que très imparfaitement. On peut, dès les temps anciens, distinguer un type fin et un type grossier. Le premier a donné naissance au fellah actuel, le second a survécu chez le Copte.

Dr L. Laloy.

Dr Fernand Delisle. **Sur un crâne de la Grande Comore** (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Ve série t. VIII 1907, pp. 450-457).

M. le Dr Delisle a pu réunir un petit ensemble de données précieuses sur l'anthropologie des Comores, encore fort mal connue jusqu'à ce jour : l'étude d'un crâne comorien, et la discussion de quatre mensurations sur le vivant montrent qu'il y a dans ces îles de l'Océan Indien des types multiples représentant les races diverses qui y ont exercé successivement leur influence.

Les Arabes constituent évidemment l'élément prépondérant, mais les esclaves bantous amenés par ceux-ci n'ont pas tardé à manifester fortement leur influence, puis en 1830, les Sakalaves de Madagascar envahirent l'archipel et se mélangèrent à leur tour à la population primitive. Il n'est pas jusqu'aux Perses de Chiraz qui n'aient laissé des traces de leur passage dans l'archipel.

On conçoit aisément que l'étude d'une population aussi fortement métissée réclame des documents très nombreux, et d'abondantes séries de mensurations. Néanmoins, les faits publiés par le Dr Delisle sont

intéressants, car ils posent un problème que l'avenir seul pourra résoudre.

Dr Rivet.

J. Frédéric. **Die Entwickelung der Kopfhaare bei Negerembryonen** (Le développement des cheveux chez des fœtus de nègres). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXVIII, 1907, p. 180.

L'auteur a examiné le développement des cheveux chez trois fœtus de nègres. Il a observé que les follicules sont parfaitement rectilignes, tandis que chez les ulotriches adultes, ils sont courbés en forme de sabre. Ce n'est que chez le fœtus le plus âgé que quelques cheveux sont légèrement recourbés. Chez un enfant âgé de 4 mois, la courbure des cheveux était beaucoup moins prononcée que chez le nègre adulte. L'incurvation du follicule n'existe donc ni chez le fœtus ni chez le nouveau-né, et n'apparaît que plus tard, sous l'influence de facteurs encore indéterminés.

Dr L. Laloy.

Richard Karutz. **Tatauirmuster aus Tunis** (Le tatouage en Tunisie). *Archiv für Anthropologie*, VII, 1908, p. 51 (38 fig.).

Le travail de M. Karutz complète de la façon la plus heureuse le mémoire si documenté de M. Bazin (*Anthropologie*, I, 1890, p. 566). Le tatouage semble plus fréquent dans le centre de la régence, jusqu'aux monts Matmata, que dans le sud. Les dessins les plus simples sont des points isolés ou en séries, des traits, des croix, des pointes de flèches, des figures rayonnantes, des lignes parallèles; ils se rencontrent surtout sur la face, et ont un rôle purement ornemental. Parmi les dessins plus compliqués, certains ont un but médical ou prophylactique : le scorpion dessiné sur la main protège des piqûres de cet animal; il en est de même du serpent. Un œil en tatouage garantit contre les effets du mauvais œil. Un aigle donne de la force aux jeunes enfants. L'un des tatouages les plus répandus représente un palmier stylisé, ou plutôt une lampe décorée de palmiers : c'est un porte-bonheur. Les figures 8 et 15 du mémoire de Bazin correspondent à ce type et représentent des lampes à plusieurs branches. On trouvera dans le travail de M. Karutz une intéressante collection de dessins de tatouages.

Au point de vue de l'origine de la coutume en général, M. Karutz ne pense pas qu'elle ait toujours eu pour cause le sentiment esthétique et le désir de fixer une fois pour toutes les peintures avec lesquelles le primitif a l'habitude de se décorer. Il ne pense pas non plus que la cicatrice d'une blessure fortuite ait donné au primitif l'idée de se tatouer. D'après lui, l'origine la plus fréquente de la coutume doit être cherchée dans les blessures régulièrement disposées, faites dans un but curatif : scarifications, ventouses, sétons, saignées. Ces cicatrices donnèrent

naissance au tatouage par scarification, si répandu chez les Nègres. Un dernier perfectionnement consista à introduire dans la plaie une matière colorante, et l'on arrive ainsi au tatouage coloré, exclusivement pratiqué par les peuples à téguments de couleur claire.

Dr L. Laloy.

E. Brussaux. **Notes sur la race Baya** (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Ve série, tome IX, 1908, p. 80-102).

Les Bayas vivent dans le massif montagneux situé entre les bassins de l'Oubanghi, du Chari et de la Sananga, entre le 4e et le 7e degré de latitude nord, la rivière Bali à l'est, et la rivière Kadeï à l'ouest.

C'est essentiellement un peuple de chasseurs, surtout dans la partie méridionale ; dans le nord en effet, grâce à l'influence des Foulbés et des Haoussas, certaines cultures, en particulier celle du mil, se sont introduites.

La marque distinctive de cette population est une cicatrice divisant en deux la face, de la racine des cheveux au milieu du nez.

Le costume masculin est constitué par une simple pièce d'un tissu fait avec l'écorce d'un ficus, passée entre les jambes. Les femmes usent d'une ceinture de perles, à laquelle est suspendu en avant et en arrière un bouquet de feuilles.

La coiffure nationale affecte la forme d'un demi-melon coupé perpendiculairement aux côtes et placé à plat sur la tête ; chez les hommes, il y a une tendance marquée à la simplification ; chez les femmes, au contraire, la disposition des cheveux comporte de nombreuses variantes, toutes fort compliquées (en cimier, en mitre, etc.) et vraiment élégantes à en juger par les belles photographies jointes au mémoire.

Quoique la polygamie soit générale, la femme n'a pas une situation inférieure ; l'esclave lui-même est traité à la façon du client dans la société romaine.

Le cercle baya correspond à une famille ; en effet, sitôt en possession d'une femme, le jeune homme quitte la maison paternelle. Ce groupement fondamental comprend la case de l'homme, les cases des femmes (chacune a la sienne) et les cases des esclaves, disposées en cercle autour d'une place, au centre de laquelle une perche soutient un panier renfermant les fétiches protecteurs. Un certain nombre de cercles placés à 50 ou 100 mètres de distance les uns des autres constitue un village.

La case circulaire, à toit conique, est en pisé et mesure de 5 à 10 mètres de diamètre ; la porte est ronde également.

Les armes sont la sagaie ou la lance, le sabre, le couteau, l'arc et les flèches et le bouclier.

L'organisation sociale a pour base la famille ; un chef de famille

commande un cercle; un village est régi par un chef, et plusieurs villages sont réunis sous l'autorité, purement nominale d'ailleurs, d'un seul individu.

Les Bayas croient en un Dieu (Sôh) qu'ils ne se représentent sous aucune forme mais à qui ils sacrifient des animaux. De plus en plus d'ailleurs, la religion mahométane tend à supplanter l'ancienne religion fétichiste.

M. Brussaux a eu l'occasion d'étudier de près chez les Bayas de la rive gauche de la Nana la curieuse institution des *Labbis*, et les détails qu'il fournit à ce sujet constituent la partie la plus intéressante de son étude. Il s'agit d'une maison d'éducation physique où les enfants doivent passer un certain temps, soumis à des exercices déterminés destinés à développer leur force et leur agilité, et dont ils sortent *Labbis*, c'est-à-dire guerriers aptes au mariage, après avoir subi toute une série d'épreuves d'initiation.

Tel est rapidement résumé cet important mémoire, plein de faits consciencieusement observés et exposés avec la plus grande clarté. M. Brussaux vient de repartir à nouveau pour le pays des Bayas. Nul doute qu'il n'en revienne avec une nouvelle moisson de documents ethnographiques sur cette curieuse peuplade, qu'il est le premier, croyons-nous, à avoir fait connaître.

Dr Rivet.

R. Koch. **Anthropologische Beobachtungen gelegentlich einer Expedition an den Viktoria-Nyanza** (Observations anthropologiques à l'occasion d'une expédition au lac Victoria). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 449 (18 fig. et 1 pl.)

M. Koch a résidé pendant 18 mois au lac Victoria-Nyanza, et plus spécialement aux îles Sessé, dans le but d'y étudier la maladie du sommeil. Il a mis à profit ce long séjour pour faire quelques observations anthropologiques. Les îles Sessé sont situées dans l'angle nord-ouest du lac; leur population est tombée de 30.000 à 10.000 habitants par suite de la trypanosomiase. Elle appartient, comme celle des rives du lac, au groupe bantou, mais paraît mélangée d'éléments hamitique. Les Wahima, venus du nord en conquérants, sont de race hamitique pure; Ce sont des pasteurs de très haute taille ; ils occupent le nord et l'ouest du lac. Les pygmées, dont on trouve les restes au mont Elgon et près du lac Kivou, paraissent également avoir joué un rôle dans la composion de la population.

Quoique celle-ci soit à peu près la même sur tout le pourtour du lac, les mœurs varient beaucoup d'un point à un autre, et paraissent sous la dépendance du climat local. Au nord, à l'est, au Sud, et sur la partie la plus méridionale de la rive ouest, les steppes arrivent jusqu'aux bords mêmes du lac ; au contraire, à l'ouest, on trouve un territoire

humide et à précipitations abondantes. Ce fait tient à la direction générale du vent qui pendant presque toute l'année va du sud-est au nord-ouest et se charge d'humidité en traversant la nappe d'eau.

Sur la rive ouest, on rencontre une végétation tropicale, et les habitants vivent surtout de la culture du bananier, qui leur fournit leur aliment principal, et d'un figuier, dont l'écorce sert à faire des vêtements. Il en est ainsi des habitants des îles Sessé. Les bananes sont consommées avant la maturité, avant que l'amidon ait pu se transformer en glucose. On les pile, on les fait cuire et on en fait une bouillie. Outre les bananes, on cultive également des pommes de terre douces, de l'ipomœa, du manioc, la colocasia, et un peu de maïs. On ne consomme presque jamais de viande, bien que les chefs possèdent un peu de bétail.

On admet que 400 à 500 bananiers suffisent pour la nourriture d'une famille. Ils forment un petit bois au milieu duquel se trouve la maison. Il y a des villages formés d'un millier de ces bosquets de bananiers. Les travaux de la terre sont exécutés par les femmes, sauf lorsqu'ils sont trop durs, tels que les défrichements par exemple.

La banane sert aussi à préparer une boisson fermentée, le pombé. Cette fabrication a lieu en secret; cependant l'auteur y a assisté une fois. Les bananes, mûres et pelées, sont déposées dans une grande auge, on ajoute de l'eau et on les écrase avec les pieds. Puis la fermentation a lieu; en deux ou trois jours elle est terminée.

Le lac est assez pauvre en poisson, et les indigènes ne pêchent guère que de petits poissons qu'ils suspendent à des bâtons pour les faire sécher et les fumer; ils les ajoutent à leur bouillie de bananes. On mange également des sauterelles, et surtout des termites, qu'on capture en masse au moment de l'essaimage. Les éphémères se présentent parfois en grande abondance; on en fait une sorte de pâte. Comme gibier, on ne rencontre guère que le *Tragelaphus Speeki*, une antilope dont les sabots sont très longs, ce qui lui permet de passer à travers les marécages. Elle nage et plonge admirablement.

Pour la construction des huttes, ce sont les hommes qui vont chercher les poutres et les piquets dans la forêt, tandis que les femmes aplanissent le sol et recouvrent la charpente avec des roseaux et des herbes. Les huttes sont en forme de ruches, avec un auvent au-dessus de la porte.

Les bateaux sont formés de planches taillées à la hache et cousues au moyen de fibres de raphia. Sur chaque banc se tiennent deux rameurs; l'usage des voiles est inconnu. A l'avant se trouve une sorte de bec relié à la quille et relevé verticalement à l'extrémité; il est souvent orné de cornes d'antilopes ou de plumes de perroquet. Ces pirogues ne sont jamais imperméables, et les indigènes ne les utilisent que pour des voyages de courte durée, lorsque le temps est beau.

D'autres embarcations sont formées de faisceaux de pétioles de raphia.

Les vêtements consistent en écorce d'un *Ficus*. Lorsqu'on bat cette écorce, elle donne une étoffe qui peut être utilisée telle quelle. Les hommes attachent le vêtement obliquement sur une épaule; les femmes le fixent au-dessus des seins; ces robes descendent jusqu'aux pieds.

Dès qu'on quitte la région des bananiers et des figuiers, les mœurs changent complètement. Au nord-est, dans le Kabirondo, les indigènes sont entièrement nus.

Les Waganda et les habitants des îles Sessé ont un mode de salutation très compliqué. Quand deux hommes se rencontrent, l'un dit : « Otiana », c'est-à-dire « Vas-tu mal! » L'autre répond : « A, a » (non). Puis le premier fait entendre un « hum » prolongé, pour témoigner sa satisfaction. Les même formules sont répétées ensuite en changeant l'ordre des interlocuteurs; puis tous deux disent cinq ou six fois « hum » en alternant. Les femmes saluent en faisant une sorte de révérence.

Dans le pays de Kisiba, sur la rive ouest, au sud de la Kagera, les huttes sont toujours situées dans un bosquet de bananiers, mais un large chemin bordé de haies y conduit. Les indigènes ne portent pas de vêtements d'écorces, mais un tablier d'herbes fixé, soit aux hanches, soit autour du cou. C'est dans ce sultanat que M. Koch a découvert, sur des rochers, des signes graphiques peints en rouge. Ces signes sont très semblables entre eux. Ils sont formés d'un trait vertical terminé en bas par quatre ou cinq prolongements, en haut par deux cornes, au dessous desquelles se trouvent en général deux appendices dirigés vers le bas. Il est possible que ce soit des idéogrammes représentant des bœufs. Entre eux se trouvent des surfaces portant de nombreux points; chacune est entourée d'un cercle irrégulier. Ces signes se répètent sur des parois rocheuses éloignées l'une de l'autre de plusieurs kilomètres. Les indigènes en ignorent l'origine et la signification.

Dans la discussion qui a suivi cette communication, M. Klaatsch a fait ressortir que ces signes ressemblent aux figures stylisées que les Australiens dessinent sur des rochers, et M. Staudiger a rappelé d'autres dessins du même genre observés en Afrique occidentale.

Dr L. Laloy.

Capitaine R. Avelot. **Le Ouri. Un jeu africain à combinaisons mathématiques** (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*. Tome IX, 5e série 1908, pp. 9-22).

Dans cet article, le capitaine Avelot revient sur une question qu'il avait déjà abordée dans une note antérieure (1) et apporte à son sujet des précisions nouvelles.

(1) R. Avelot. *Le jeu des godets. Un jeu africain à combinaisons mathématiques Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 5e série, t. VII, 1906, (p. 267-271).

Une étude attentive l'a conduit à distinguer en Afrique l'existence de trois espèces de jeux de godets : les jeux à combinaisons mathématiques dont il fait le groupe *ouri*, les jeux de la famille du trictrac qui forment le groupe *tab*, et les jeux d'adresse qui constituent le groupe *tshèla*.

Suit une énumération détaillée des différents peuples chez lesquels on retrouve l'un ou l'autre de ces jeux : une carte d'Afrique où sont réprésentées les zones de répartition de chacun d'eux, avec la direction probable dans laquelle s'est faite leur dissémination, éclaire beaucoup la lecture de cette partie du mémoire.

Les conclusions de cette minutieuse enquête sont fort intéressantes :

1° Le jeu de *ouri* peut être considéré comme essentiellement africain ;

2° Tout se passe comme si, né dans le voisinage de l'Éthiopie, il s'était répandu suivant quatre directions principales :

Vers le nord, il est descendu le long du Nil ; vers le nord-ouest, il a été importé par les Fouls dans le Sahara septentrional, en Sénégambie, puis en Guinée et au Gabon ; vers le sud-est, il fut introduit en Angola, peut-être par les Jaggas ; enfin vers le sud, il a pénétré jusqu'en Rhodésie et en pays hottentot.

En dernier lieu, le capitaine Avelot rejette après discussion l'hypothèse suivant laquelle les pierres à cupules auraient servi à un jeu de godets.

Ce bref résumé montre quel parti l'auteur a su tirer des nombreux faits qu'il a soigneusement réunis. L'interprétation qu'il en donne peut être discutée, il n'en reste pas moins que ce travail appuyé sur une bibliographie abondante fixe d'une façon très heureuse un point intéressant d'ethnographie africaine.

Dr Rivet.

Théodor Koch-Grünberg. **Das Haus bei den Indianern Nordwestbrasiliens** (La maison chez les Indiens du nord-ouest du Brésil). *Archiv für Anthropologie*, VII, 1908, p. 37 (29 fig. et 2 pl.).

Les villages des Indiens du nord-ouest du Brésil se composent d'une seule maison, de grandes dimensions, qui porte le nom de *maloka*. Les habitants de chaque maloka constituent une seule famille au sens large ; on y trouve un couple âgé avec ses fils adultes et leurs familles. Mais comme on pratique l'exogamie, les femmes appartiennent en général à diverses tribus et parlent des langues différentes. L'homme le plus âgé est le chef, il préside le conseil du village, dirige les travaux et les chasses, préside aux fêtes et concilie les différends qui surgissent entre les membres de la communauté. Cette dignité est héréditaire ; elle passe du père au fils et parfois au frère.

La maloka est toujours située sur un terrain inaccessible aux inon-

dations, dans le voisinage d'un cours d'eau qui fournit de l'eau potable, et sur un sol propice à la culture. La façade de la maison est toujours tournée du côté de la rivière ; devant elle s'étend une place tenue en parfait état de propreté et entourée d'une haie de bananiers ou de palmiers (*Guilielma speciosa*), dont les fruits sont consommés comme desserts. Derrière la maison se trouvent les terres cultivées.

L'intérieur de la maison est balayé tous les jours, et toutes les ordures sont déposées dans la forêt. La construction de la maloka est effectuée par les hommes. Le plan est rectangulaire ; six poteaux principaux sont réunis deux à deux par une poutre transversale qui porte en son milieu un pilier vertical terminé par une fourche sur laquelle repose le faite du toit. Celui-ci est à pente douce et descend presque jusqu'au sol. Deux rangées de cinq ou six poteaux plus petits supportent chacune une poutre horizontale, sur laquelle viennent s'appuyer les chevrons du toit.

L'espace limité par les poteaux principaux forme au milieu de la maloka une nef longitudinale qui sert de salle de fêtes et de danses. Dans les bas-côtés se trouvent les habitations des familles, séparées les unes des autres par des cloisons à hauteur d'homme. On trouve dans chacune de ces loges un foyer formé de quelques pierres. Mais il y a aussi un foyer commun à tous les habitants de la maloka, qui sert à la préparation de la farine de manioc. Le long des parois latérales, à peine hautes de 1 mètre, on trouve des rayonnages en lattes, où sont déposés des paniers et des ustensiles de ménage. Des hamacs sont suspendus d'une poutre à l'autre.

L'entrée et la sortie de la maison, situées aux deux extrémités de la nef centrale, sont larges et hautes ; elles sont fermées par des portes à guillotine. Les parois latérales et celles des pignons sont formées de lattes entrelacées et recouvertes de feuilles attachées avec des fibres végétales. Il en est de même du toit. Il n'entre dans ces maisons ni clous, ni chevilles : toutes les pièces sont reliées par des fibres végétales. Il n'y a pas de cheminées : la fumée s'échappe par les interstices des parois des deux pignons, qui sont moins compactes dans leur partie supérieure.

Les dimensions des malokas sont très variables : celle de Kururukuara a 18 mètres de long, 17 mètres de large et 7 mètres de hauteur. Celle des Tukano a 29 mètres de long, 21 mètres de large et 10 mètres de hauteur. Le nombre des habitants varie de 10 à 100. Ils vivent en paix les uns avec les autres, et sans aucune promiscuité.

Sur le rio Tiquié, les malokas se terminent en arrière par une abside semi-circulaire, qui sert d'habitation au chef et qui est séparée du reste par une cloison élevée. Sur l'Apaporis, affluent de gauche du Yapura, les malokas sont circulaires ; elles ont, au milieu quatre poteaux principaux disposés en carré. Ils supportent la partie supérieure du

toit, qui se relève de façon à laisser en avant et en arrière une ouverture triangulaire qui donne issue à la fumée et permet à la lumière de pénétrer; seize poteaux plus petits disposés en cercle soutiennent des poutres horizontales sur lesquelles reposent les chevrons du toit. Le milieu de la maison forme une salle commune, tandis que les habitations particulières se trouvent sur les côtés.

Le toit a quatre côtés formés chacun de cinq chevrons parallèles. Dans les intervalles qui séparent ces quatre côtés on trouve trois ou quatre chevrons convergeant en haut, ce qui donne au toit une forme générale quadrilatère à angles arrondis. Les deux côtés du toit situés à droite et à gauche de l'entrée dépassent en haut les deux autres côtés et forment ainsi les ouvertures pour la fumée, que nous avons signalées plus haut. Les côtés courts du toit pénètrent un peu dans ces ouvertures pour empêcher la pluie d'y entrer.

Beaucoup de malokas de l'Uaupé ont leur façade décorée de peintures. Ce sont des figures d'hommes, d'animaux, d'objets usuels, des méandres semblables à ceux des paniers et des poteries. Les poteaux principaux portent aussi souvent des peintures en jaune et blanc sur fond rouge foncé. On y remarque le plus souvent un personnage en costume de danse; cette figure est plus ou moins stylisée, et le motif primitif devient difficilement reconnaissable. Le serpent forme aussi un motif décoratif fréquent. Enfin il faut signaler un objet qui témoigne du sens artistique et de l'habileté de ces Indiens. Ils prennent un épi de maïs entouré de ses bractées et pourvu de sa tige; ils recourbent celle-ci de façon à figurer le cou et le bec d'un oiseau, tandis que l'épi en représente le corps. Deux bâtonnets sont piqués transversalement à travers le corps et supportent des bractées découpées en forme d'ailes, tandis qu'une autre bractée fixée à l'extrémité de l'épi imite la queue. Ces oiseaux sont aussi parfois tressés en feuilles de palmier. Ils sont suspendus aux poutres de la maloka et les jeunes gens s'exercent à tirer sur eux avec la sarbacane.

Dr L. Laloy.

Max Schmidt. **Ueber altperuanische Ornamentik** (Le décor dans le Pérou ancien). *Archiv für Anthropologie*, t. VII, 1908, p. 22 (42 fig. et 2 pl.).

Le travail de M. Schmidt est basé surtout sur l'étude d'une vaste collection ethnographique provenant de la vallée d'Ica et acquise récemment par le Musée d'ethnologie de Berlin. Dans ces objets, à l'opposition des autres cultures péruviennes anciennes, les ornements géométriques occupent le premier rang. Ces décors ont deux origines opposées : d'une part la représentation d'êtres animés, et d'autre part le décor dérivé de la vannerie et transporté ensuite sur des surfaces, où il subit des modifications variées. C'est ce dernier genre de décor seul qui est étudié par l'auteur.

Les paniers de la vallée d'Ica sont tressés en feuilles de palmier; leur mode de fabrication a une aire de distribution très vaste dans l'Amérique du Sud. Deux séries de lanières se croisent à angle droit, de façon que les lanières d'un groupe passent par dessus un certain nombre de lanières de l'autre groupe, les mailles étant placées l'une à côté de l'autre comme des marches d'escalier. On obtient ainsi des lignes faisant avec la direction des lanières un angle de 45°. On conçoit, sans qu'il soit nécessaire d'insister, le nombre de combinaisons auxquelles peut donner lieu ce système : lignes parallèles, chevrons, losanges, lignes brisées etc. Mais, en l'absence de figures, il est impossible d'entrer dans le détail de ces combinaisons.

Ces dessins nés presque spontanément dans la vannerie ont été appliqués au décor des surfaces. On les retrouve dans la céramique, les tissus et les objets sculptés, et ils présentent en général la disposition primitive en marches d'escalier. Souvent un élément du dessin de vannerie est reproduit en séries parallèles, par exemple sur les tissus. D'autres fois des éléments empruntés à la vannerie sont combinés ensemble pour faire un dessin géométrique ou même pour représenter schématiquement des êtres animés, oiseaux, quadrupèdes ou hommes. Ce dernier fait est très intéressant ; car il montre que les figures schématiques d'être animés ne sont pas forcément des dessins stylisés, mais peuvent dériver des ornements géométriques.

Dr L. Laloy.

Klaatsch. **Ergebnisse meiner australischen Reise** (Résultats de mon voyage en Australie). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXVIII, 1907, p. 79 (6 fig.).

M. Klaatsch s'élève contre le préjugé qui veut voir dans les Australiens une race en état de dégénérescence. Ils sont au contraire fort bien bâtis et bien musclés ; il a mesuré la taille de 136 adultes masculins, provenant de divers territoires du nord ; elle est comprise entre 1m,70 et 1m,75 chez 40 d'entre eux, entre 1m,75 et 1m,80 chez 24 ; enfin 5 ont une taille comprise entre 1m,80 et 1m,83 ; 25 individus ont de 1m,65 à 1m,70 et 26, de 1m,60 à 1m,65. Parmi les femmes, on n'en rencontre que rarement dont la taille atteigne 1m,75. Les hautes tailles sont toujours déterminées par la longueur des extrémités inférieures, le tronc restant relativement court. La longueur de l'avant-bras et de la jambe sont caractéristiques du type australien. Le pied est relativement étroit ; chez les femmes les pieds convergent en avant ; ils divergent chez l'homme. Par suite les empreintes si discutées des grès de Warnambool proviendraient des pieds d'un homme.

Le gros orteil exécute des mouvements d'abduction et d'adduction étendus ; il n'a que rarement des mouvements d'opposition. Dans la plupart des cas, le gros orteil est à peu près de même longueur que le

second. La main est étroite surtout dans le sexe féminin. La colonne vertébrale est très flexible; les vertèbres sont petites, et on passe insensiblement de la région sacrée à la région lombaire, sans rencontrer de promontoire bien marqué.

Les tatouages par incision sont répandus dans toute l'Australie; ils existent surtout sur le ventre et la poitrine. Pour obtenir des cicatrices saillantes, on introduit du sable ou de la boue dans les plaies. Chez les femmes, on ne rencontre guère que des tatouages transversaux entre les mamelles. Il n'y a pas de tatouages sur la face; cependant, dans le district de Kimberley, on porte sur le nez plusieurs lignes sagittales parallèles.

Les jeunes enfants ont, sur tout le corps, un revêtement pileux d'un blond clair. A la puberté (12 à 14 ans) une bonne partie de ces poils tombe, le reste devient noir. Chez les nourrissons, ce lanugo n'existe pas toujours. M. Klaatsch est porté à voir en lui une survivance de la fourrure des ancêtres de l'homme. Les enfants australiens ont les cheveux de couleur claire; ils brunissent à partir de la base. Chez les vieillards du sexe masculin, les cheveux blanchissent avec l'âge; ils restent noirs chez les vieilles femmes. Les cheveux sont en général ondés, leur longueur est très variable. Les indigènes leur font subir des traitements variés, qui peuvent tromper sur l'état réel de la chevelure. Ainsi sur la côte ouest de la péninsule du cap York, en cas de deuil, on réunit les cheveux en petites touffes collées avec de la poix. On coupe ces touffes à la fin du deuil. M. Klaatsch n'a jamais rencontré de cheveux réellement laineux.

Le développement de la barbe est très variable, elle peut faire presque totalement défaut ou être très abondante. Sur les tempes, on constate toujours, mêmes chez les jeunes gens, des poils assez abondants; mais cette barbe temporale appartient en réalité à la chevelure et doit être distinguée de celle qui couvre le menton et la lèvre supérieure.

Au point de vue physique, les Australiens présentent des ressemblances avec les races les plus diverses, Nègres, Européens, Malais, Mongols. On peut se demander si cette combinaison de caractères est primitive, c'est-à-dire si elle appartient également aux ancêtres des autres races humaines, ou bien si elle représente un résultat de la différenciation de la race australienne. M. Klaatsch fait ressortir que, par certains de ses caractères, notamment, par le développement de la région frontale, le crâne australien est inférieur au crâne de Neanderthal. Il a nécessairement dans sa série ancestrale un être analogue au *Pithecanthropus*. En somme, les Australiens représentent un type primitif de l'humanité, quoique, par leur apparence extérieure, ils se rapprochent souvent des types supérieurs. La physionomie d'un homme au repos peut rappeler celle d'un Européen intelligent; mais s'il ouvre la bouche et grince des dents, il rappelle le facies du gorille.

Pour M. Klaatsch, c'est à titre de type primitif et non spécialisé que la race australienne présente une si grande variabilité. Après son isolement du reste de l'humanité, elle a produit, par un phénomène de convergence, des types ressemblant à ceux qui ont pris naissance ailleurs. C'est de la même façon que, chez les Marsupiaux, une forme primitive analogue au Phalangiste a donné naissance à des formes parallèles aux types carnivore, rongeur, insectivore de la série des Placentaires. Mais malgré leur ressemblance souvent frappante, il n'y a pas de parenté directe entre les Australiens et les autres races humaines.

Dr L. Laloy.

Dr Matteo E. Marangoni. **Ricerche sul perone** (Recherches sur le péroné). *Archivio per l'antropologia e la etnologia*, 37e vol., 1907, pp. 305-320.

Dans ce mémoire, l'auteur résume les recherches faites pour sa thèse de doctorat ès-sciences naturelles, qu'il a consacrée à l'étude d'un os presque négligé jusqu'ici par les anthropologistes.

En outre des péronés d'animaux et d'anthropoïdes, il a étudié 112 péronés humains de races et de sexes divers, en les comparant aux tibias correspondants, et dans ce but il a établi les trois indices nouveaux suivants :

1° Rapport entre la longueur du tibia et la longueur du péroné;

2° Rapport entre le diamètre antéro-postérieur maximum de la tête du péroné et la longueur de cet os;

3° Rapport entre le même diamètre mesuré sur la malléole et la même longueur.

Voici les principales conclusions de ce travail :

a) Le péroné, plus fort chez les animaux qui font un grand usage de leurs pieds et chez lesquels il y a un plus grand développement articulaire de ceux-ci, atteint son maximum de développement chez l'homme;

b) Chez le nègre, il est arrondi avec faibles insertions musculaires;

c) Loin de suivre les incurvations du tibia (rétroversion et inclinaison), le péroné semble au contraire se courber dans un sens opposé;

d) Jamais chez les anthropoïdes, il n'y a de cannelures aussi profondes que chez l'homme; toutefois, dans certaines races humaines où il est difficile de supposer un développement ou un fonctionnement exceptionnels des muscles (Toscans), ce caractère est très accentué;

e) Les rapports entre les diamètres de la tête et de la malléole et la longueur de l'os sont plus élevés à droite qu'à gauche, et il existe dans les divers groupes un large parallélisme entre ces deux indices;

f) Le rapport entre la longueur du tibia et celle du péroné varie en raison inverse de la longueur absolue de ces deux os;

g) Les différences sexuelles sont confuses.

Ainsi que le déclare l'auteur lui-même, il serait nécessaire de pour-

suivre ces recherches sur de plus vastes séries; les quelques résultats ci-dessus mentionnés permettent de supposer qu'une étude portant sur un matériel anthropologique plus abondant conduirait à des conclusions intéressantes tant au point de vue anatomique qu'au point de vue ethnologique.

Dr Rivet.

Dr Dubreuil-Chambardel. **A propos de la camptodactylie** (*Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Ve série, tome IX, pp. 167-169).

Courte note relative à la pathogénie du doigt en crochet. L'auteur rejette toute origine pathologique (arthritisme, tuberculose, dégénérescence) de cette disposition anormale. Pour lui, elle est due à de légères variations anatomiques de la phalange : courbure exagérée du corps en particulier vers son extrémité distale, présence de tubérosités osseuses à la partie distale de la face dorsale de cet os, provoquant une forte obliquité d'arrière en avant et de bas en haut de la surface articulaire phalango-phalanginienne.

La fréquence de cette malformation au petit doigt tient uniquement à ce fait que l'auriculaire comme le petit orteil est un organe en voie de régression, et de ce fait plus sujet à des anomalies variées.

Dr R.

Clotilde Piccinini. **Sul valore degli errori cromatici nell' infanzia** (Sur la valeur des erreurs chromatiques dans l'enfance). *Archivio per l'antropologia e la etnologia*, 37e vol., 1907, pp. 41-45.

Pour ses recherches, qui ont porté sur quatre-vingts enfants, l'auteur a utilisé les tables chromatiques de Pizzoli, où, sous chacune des teintes, l'enfant doit placer un petit carton de couleur semblable.

Les résultats obtenus ont été les suivants :

Les enfants de sept ans ont commis plus d'erreurs que ceux de six ans;

Le maximum d'erreurs a porté sur le violet, puis en ordre décroissant viennent le vert, le jaune, le bleu, l'orangé et enfin le rouge.

Les erreurs proviennent bien plus du manque d'attention des enfants que d'une évolution plus ou moins avancée du sens chromatique.

Les conclusions sont en complète opposition avec les résultats obtenus antérieurement par Garbini, qui avait cru pouvoir fixer les stades de l'évolution progressive du sens chromatique chez les enfants suivant l'âge.

Dr R.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

Hommage à Darwin.

De divers côtés on s'apprête à fêter dignement le premier centenaire de la naissance de Darwin. L'Académie nationale de médecine du Vénézuéla nous prie de faire connaître les principales dispositions qu'elle a prises à cet effet.

Le 12 février 1909, date de l'anniversaire, l'Académie tiendra une séance solennelle en hommage de respect pour la mémoire de l'illustre naturaliste.

Elle ouvre un concours spécial pour un « prix Darwin » qui sera décerné à l'auteur du meilleur travail traitant de l'*Influence du Darwinisme sur les progrès de la médecine moderne.*

Le gouvernement sera prié de contribuer, par sa coopération, à donner à cette solennité le plus d'éclat possible. Un membre de l'Académie sera chargé de prononcer l'eloge de Darwin dans la séance du centenaire. S'adresser au secrétaire perpétuel, M. Razetti, à Caracas.

M. B.

Nouveau Traité de Géologie.

Nous ne manquons pas en France d'excellents ouvrages didactiques de géologie. Les élèves de nos collèges et de nos écoles primaires supérieures ont de charmants petits livres. Les étudiants de nos Facultés et les Professionnels se servent tous du grand traité de Lapparent, sans parler de celui de M. Haug, encore incomplet. Les ouvrages intermédiaires, s'adressant à un public non spécialiste, aux amateurs, sont plus rares et ceux qui existent laissent beaucoup à désirer. M. Stanislas Meunier, le savant professeur de géologie de notre Muséum national, a eu l'idée d'écrire une *Géologie* pour les élèves des écoles d'agriculture et de l'Institut agronomique, les ingénieurs, les industriels, les coloniaux et les amateurs des sciences naturelles. Ce livre vient de paraître : c'est un volume de près de 1.000 pages édité avec soin par Vuibert et Nony.

Avant tout l'auteur a visé le point de vue pratique; à côté des idées générales qu'il expose avec charme, il a su condenser et coordonner une foule de données positives et pratiques sur les minéraux, les roches, les fossiles, ce qui fait que son ouvrage peut se suffire à lui-même et contient toutes les notions minéralogiques, lithologiques et paléontologiques indispensables pour acquérir les éléments de la géologie. Ce qui a trait aux phénomènes actuels, à « l'activité de la terre » est d'une lecture agréable et la partie historique, ordinairement assez ardue dans les manuels de ce genre, se présente ici sous un aspect presque séduisant.

Peut-être pourra-t-on regretter la pauvreté des références bibliographiques, dans un ouvrage didactique écrit pour un public d'élite, dont la curiosité voudra se prolonger. Mon savant collègue et ami me permettra de lui dire aussi qu'un traité n'est pas une thèse et que le sien n'est peut-être pas suffi-

samment éclectique. M. St. Meunier est un esprit original : il a, sur divers sujets importants, des vues différentes de celles de ses confrères ; il eût peut-être bien fait de dire souvent quelques mots des théories qui ne sont pas les siennes, d'autant plus qu'il s'adresse à des étudiants qui pourront être examinés par des partisans de ces dernières théories.

L'illustration est peu abondante ; les éditeurs nous avertissent qu'ils l'ont voulue ainsi pour ne pas donner au volume de trop fortes dimensions. Elle est bien choisie.

L'ouvrage se termine par un répertoire alphabétique très soigné et beaucoup plus pratique que la plupart des index du même genre. Ici, la série des indications qui suivent un mot en fait, pour ainsi dire, toute l'histoire en abrégé.

Au total le nouveau livre de M. Stanislas Meunier se recommande par une acture fort nouvelle. Il contribuera à répandre le goût de la noble science géologique. Il s'adresse bien en particulier aux préhistoriens désireux de se familiariser avec les données générales de l'histoire de la Terre.

M. B.

L'autonomie financière du Muséum.

En exécution de l'article 44 de la Loi de Finances du 31 décembre 1907, accordant l'autonomie financière au Museum national d'Histoire naturelle, le Président de la République vient de décréter une série de mesures sur le nouveau régime financier et la comptabilité du materiel de cet établissement.

A partir du 1er janvier 1908, les revenus ordinaires du Muséum pourront s'augmenter de subventions diverses, des droits qui pourront être exigés de particuliers pour admission dans les laboratoires, du produit de la vente des publications, photographies, moulages d'objets et même doubles de collections, etc.

Les budgets annuels, ordinaire et extraordinaire sont votés par l'Assemblée des Professeurs et approuvés par le Ministre après avis du Conseil du Muséum. Les dépenses, engagées par les Professeurs, sont ordonnancées par le Directeur. Les fonctions de comptable sont exercées par le Percepteur du Ve arrondissement.

Les Professeurs du Muséum fondent de grands espoirs sur ce nouveau fonctionnement, qu'ils réclamaient depuis longtemps et ils sont reconnaissants envers M. Peiner d'avoir mené à bonne fin cette question de l'autonomie financière, sur laquelle nous aurons à revenir à propos de la vente des moulages du service de la Paléontologie.

M. B.

Au Musée de Saint-Germain. — Vente des moulages.

M. Salomon Reinach vient d'augmenter la belle série de publications sur l'établissement qu'il dirige en publiant un album des moulages et des modèles en vente au musée des Antiquités nationales de Saint-Germain. Le premier fascicule a trait aux âge de la pierre et aux époques celtiques. Il comprendd 28 planches en photocollographie et 11 figures dans le texte. Celui-ci se réduit à l'explication des planches, avec quelques renseignements bibliographiques imprimés au bas des pages.

On sait que les musées nationaux sont autorisés à vendre des moulages de leurs objets et que le produit de cette vente est versé à une caisse d'art ; les revenus servent à l'acquisition d'œuvres d'art. Aussi, à l'explication des planches,

la description de chaque objet est-elle suivie du prix de son moulage, en blanc ou peint en *fac-simile*.

Les emballages sont aux frais du destinataire ; les colis volumineux et lourds sont expédiés en port dû. Les commandes faites par des particuliers doivent être payées à l'avance ; les Musées, Universités et autres établissements scientifiques ne paient qu'après livraison, dans les 90 jours de la réception de l'envoi. Pour l'exécution des commandes, adresser les ordres à M. le directeur des ateliers, 2, rue Thiers, à Saint-Germain.

M. B.

A la Société archéologique de Provence.

La Société archéologique de Provence devient tous les jours de plus en plus active sous la savante impulsion d'un bureau qui comprend les noms bien connus de Vasseur, Gérin-Ricard, Fournier, Repelin, Guibhard, Dalloni, etc.

Elle a organisé une commission chargée de dresser la carte archéologique de la region provençale et une autre commission pour la protection des vestiges historiques et la rectification toponymique de la carte de l'État-Major.

Parmi les communications relatives à la Préhistoire, nous relevons dans son dernier bulletin (n° 11) une note de M. Moulin sur les ateliers de taille du silex avec maillets en Provence et une étude fort intéressante de M. Marius Dalloni sur l'habitat retranché néolithique de Laure, près Lignac. Il s'agit d'un petit plateau découpé par des escarpements rocheux, en bordure des plaines de l'Etang de Berre et dont l'accès était défendu par une muraille formée de blocs sans aucun ciment. L'industrie du silex est représentée dans ce gisement par toute une série de types qu'on rencontre habituellement dans les stations néolithiques : pointes de flèches, couteaux, tranchets, haches polies, molettes, polissoirs, fragments de poterie à décoration purement géométrique, poinçons en os. La station de Laure devrait être rapprochée des fonds de cabanes d'Italie ; elle appartiendrait à la periode la plus récente du Néolithique.

M. B.

Le captage d'une source à l'âge du bronze.

La source minérale de Saint-Moritz est située dans l'Engadine, à 1.800 mètres d'altitude. Au cours de travaux exécutés l'année dernière pour changer le mode de captage de cette source, on mit à découvert, à $1^m,45$ au dessous de la surface du sol, deux troncs de mélèze, creusés de façon à constituer des conduites verticales, hautes de $2^m,35$; leur diamètre était de $0^m,80$. Lorsqu'on eut vidé l'un de ces tuyaux de l'eau et de la vase qui le remplissaient, on découvrit, tout au fond, deux épées de bronze placées verticalement; il y avait en outre un fragment d'épée, un poignard et une fibule. Par la position qu'ils occupaient, il est visible que ces objets ne sont pas tombés par hasard dans la conduite : ce sont des objets votifs, déposés au moment du captage de la source, à l'époque du bronze.

Les deux tuyaux de bois étaient entourés d'une couche de terre glaise et d'un cadre en pieces de bois soigneusement mortaisees. Autour de ce cadre il y avait encore une couche de terre glaise. Par leur style les objets appartiennent au milieu de l'âge du bronze.

En dehors du cadre on trouva un autre tube de bois, sans armature. Il était en mauvais état et ne renfermait pas d'eau. Au contraire c'est par les deux conduites datant de l'âge du bronze que l'eau de la source s'est toujours écoulée depuis 3.000 ans. Les travaux de captage plus récents ont toujours été exécutés à un niveau plus élevé.

On croyait jusqu'à présent que la haute vallée de l'Inn n'avait été fréquentée, aux époques préhistoriques, que par des chasseurs et des aventuriers. La découverte signalée par M. Heierli (*Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, 1907, p. 120) prouve que l'Engadine était au contraire régulièrement habitée dès l'âge du bronze.

Dr L. Laloy.

La conservation des squelettes.

C'est d'une femme, Mme Lucy Hoesch-Ernst (*Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie* 1907, p. 121), que nous vient une proposition prouvant au moins l'absence de préjugés de son auteur. Celle-ci montre quels matériaux précieux pour l'Anthropologie sont dilapidés journellement grâce au mode actuel de sépulture, grâce aussi à la crémation. Elle propose en conséquence que trois jours après la mort, tout cadavre soit transporté dans un Institut anatomique où on le disséquerait et où on noterait sur un procès verbal toutes ses particularités. On enlèverait ensuite les parties molles qu'on brûlerait ; les cendres seraient remises à la famille, ainsi que les os, soigneusement préparés et étiquetés. Les os et l'urne renfermant les cendres seraient ensuite placés dans un ossuaire divisé en un grand nombre de niches renfermant chacune les restes d'un individu. Autant que possible on rapprocherait dans l'ossuaire les niches renfermant les membres d'une même famille.

Ces ossuaires seraient ouverts pour l'étude et permettraient ainsi des recherches très développées sur l'hérédité des caractères anatomiques, d'autant plus que grâce aux procès-verbaux d'autopsie, on aurait des notions sur l'état des parties molles. D'ailleurs ce mode de sépulture, une fois entré dans les mœurs, ne choquerait plus le sentiment des familles. Au contraire, nous dit l'auteur, le fils aurait plaisir à manipuler avec respect le crâne de son père et à palper les phalanges qui ont guidé ses premiers pas dans la vie. C'est possible, mais ce qui m'effraie, si jamais un pareil projet était adopté, c'est l'énorme monceau de travaux indigestes, les statistiques, les colonnes de chiffres, les moyennes, et les courbes de fréquence, auxquels il donnerait lieu.

Dr L. L.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

(avec notes analytiques.)

---

a) *Travaux publiés dans les recueils anthropologiques.*

Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, t. VIII, 5e série, 1907.

N° 4. — Brussaux, Notes sur les Moundans (dans le bassin du Mayo-Kebbi, affl. de dr. de la Benoué. Nombreuses notes ethnographiques : description des habitations étranges, etc. Influences haoussa, foulbé et bornouane; 4 *pl. fig.*). — Girod, Note sur le Solutréo-magdalénien dans les vallées de la Vézère et de la Corrèze. (Description des divers gisements. Discussion des coupes de Lortet et de Massénat. L'Aurignacien est postérieur au Solutréen, d'après la stratigraphie, comme d'après la présence des objets en os; il est caractérisé surtout par la présence de pointes à fentes, en bois de renne, substituées aux pointes foliacées en silex du Solutréen. Présence de nombreux outils du type moustérien; *fig.*) — Regnault, A propos de la morphogénie osseuse. Réponse à M. Papillault (à propos de l'action des muscles sur la morphologie des os). — Atgier, Crâne néolithique trouvé à l'île de Ré. (Description. Ind. céph. 76,4.) — *Discussion* : MM. Papillault, Baudouin, Delisle. — Atgier, Crâne ultra-brachycéphale provenant du tumulus de Pen-Pierroux à l'île de Ré (néolitique. Ind. céph. 90,8). — Demanet, Un exorcisme arabe en Algérie (dans le cas d'une aliénation mentale; récitation des formules, essai de chasser les esprits à l'aide de feu, etc.) — Lapicque (L.), Le poids encéphalique en fonction du poids corporel entre individus d'une même espèce. [Détermination de l'exposant de relation entre le poids encéphalique et le poids du corps, chez les chiens (0,25 d'après les séries Richet et ses propres pesées) et chez l'homme (0,23 pour chacune des séries d'après les séries Bischoff, Broca-Manouvrier, Retzius, Matiegka, Marchand). Cet exposant, dans les limites d'une même espèce, diffère de celui que Dubois et Lapicque ont trouvé pour les espèces des animaux. En le comparant à l'exposant trouvé chez les animaux sauvages (3 espèces différentes d'écureuils) on voit que dans une espèce donnée le poids encéph. varie sensiblement comme la racine quatrième (exposant 0,25) du poids du corps. Le poids relatif de l'encéphale diminue avec la domestication. Les poids corporels et encéphaliques des hommes d'une part, et des femmes de l'autre, sont entre eux dans les mêmes rapports que s'il s'agissait de deux espèces distinctes et égales en organisation nerveuse]. — De Zeltner (Fr.), Traitement d'une ophtalmie au Sahel soudanais (succion de l'œil par le guérisseur avec crachement consécutif : le crachat contenait un paquet de substance jaunâtre que le guérisseur dit être un ver). — Cuyer, Présentation et lecture d'une note rédigée par M. Gaston Morel (de Rouen) et relative à certains silex taillés (employés en Asie Mineure pour garnir les « doven » destinés à battre le blé et autres graines sur l'aire. A propos de la communication de Capitan sur les silex trouvés dans les sacs de fèves à Marseille). — Morel, Note sur des silex taillés actuellement et employés industriellement (titre détaillé de la communication analysée plus haut; *fig.*) — *Discussion* : M. Durdan (souvent on emploie pour ces « doven » des silex préhistoriques). — D'Enjoy, Le théâtre en pays chinois. (Scènes très réalistes. Représentation des nations étrangères, etc.). — Courgey, Agglomérations nouvelles autour de Paris (romanichels, bohémiens, et colonies espagnoles et italiennes vivant presque à l'état d'indépendance dans la zone militaire et constituant un danger au point de vue hygié-

nique). — *Discussion* : J. Deniker. — Zaborowski, Métis d'Australiens et d'Anglais. (Présentation des photographies envoyées par M. Andrews : métis dont les uns se rapprochent des Européens, les autres des Australiens. Statistiques des décès et des naissances dans l'Adélaïde. Accroissement des métis et diminution des Australiens de race pure, dus, suivant *Z.*, aux causes artificielles : vie dans les missions, car l'existence des métis féconds paraît impossible à l'auteur ; *fig.*). — *Discussion* : MM. Hervé, L. Lapicque, Baudouin, Papillault, Schmidt, Rivet (la plupart défendent la possibilité des métis féconds. Constitution d'une commission spéciale des métis). — Sallé, Baras (région de Midongy : clans Zafimandous-Boka et Zafimarozaha. Mensurations et observations sur quatre sujets. Taille 1m,70 sur deux sujets. Quelques détails ethnographiques : mariage, lévirat, sculptures sur les tombes, etc. ; *fig.*). — Zaborowski, A propos des Baras et des Malgaches à cheveux crépus (qui dénoteraient un mélange avec les nègres. Le lévirat serait une indication de parenté avec les Arabes et les Hébreux). — Dubreuil-Chambardel, Variations sexuelles de l'atlas (d'après l'examen de 45 atlas masculins et 40 atlas féminins. L'atlas masculin est plus massif ; ses apophyses sont plus marquées ; sa hauteur est plus grande ; la largeur aussi, mais le diamètre antéro-postérieur est presque le même ; *fig.*).

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, 18e année, 1908.

*N*o 2. — Schrader, Océans et humanité (leurs actions réciproques. Conférence). — Favraud, La station moustérienne du Petit-Puymoyen, commune du Puymoyen (Charente), *fig.* ; (épiphyses ayant servi d'enclume, etc.). — Siffre, Étude de dents humaines (et de deux mâchoires trouvées dans la station précédente, *fig.*).

*N*o 3. — Manouvrier, Mémoire visuelle, visualisation colorée, calcul mental (Notes et études sur le cas de Mlle Diamandi ; *fig.* : schéma visuel). — Capitan, Cours d'antiquités américaines au Collège de France. (Leçon inaugurale du 7 mai 1908.) — Gross, Les sépultures de l'époque de La Tène à Münsingen, canton de Berne (Suisse). (Description de 39 crânes Sur 15 crânes masculins mensurables, 9 sont dolicho et 6 brachycéphales. Sur 10 crânes féminins 4 sont dolicho et 6 brachycéphales. *Fig.*)

*N*o 4. — Papillault, L'anthropologie est-elle une science unique? (A propos de l'article publié dans l'*Anthropos* (1). Réfutation des théories du P. Schmidt et de sa scission de l'Anthropologie en deux sciences distinctes : somatologie et ethnologie. Réplique à R. Martin. Nécessité d'un point de vue synthétique et unité réelle de l'Anthropologie malgré les diversités des sciences qui la composent. Substitution du mot Ethnologie à celui d'Ethnographie, etc. *Fig.*). — De Morgan, Notes sur les stations quaternaires et sur l'âge du cuivre en Égypte. Sépultures à cistes, inhumations repliées. Incinération, etc. *Fig.* : plan des stations paléolithiques et néolithiques autour d'Esneh. Cylindres en calcaire portant des signes idéographiques).

Zeitschrift für Ethnologie. Berlin, in-8°, 1907. Fasc. 4 et 5.

I, *Abhandlungen, etc.* (*Mémoires*).

1° Fiedler, Ueber Säugetierreste, etc. (*Sur les Ossements des mamnifères trouvés dans les tourbières de Brunswig ; suivi d'une contribution à la connaissance des caractères sexuels secondaires des crânes des Bovidés.* Description des squelettes des Sindés et des Bovidés. Bibliographie. *Fig.*). — A. v. Le Coq, Bericht über die Reisen, etc. (*Rapport sur les voyages et les travaux dans le Turkestan chinois* ou oriental. Historique des expéditions. Grünwedel, Huth et Lecoq, en trois expéditions successives ont rapporté 285 caisses d'objets. Description des ruines d'Idikout-Chahri, près Kara-Khodja, à l'est de Tourfan, où l'auteur a fouillé pendant 8 mois : trouvailles des stoupas, des images, sculptures et des bibliothèques entières de livres ouï-

(1) Voy. le Bulletin bibliographique du n° 1 de *L'Anthropologie*, 1908.

gours et indo-centralasiatiques. Cavernes du temple Ming-Oi à Koum-Toura, près Koutcha. *Fig.* : types des habitants, vues des ruines). — P. Favreau, Die Ausgrabungen, etc. (*Les fouilles dans la caverne* appelée *Einhornhöhle*, près *Scharzfeld*, dans le Harz Ossements de l'*Ursus spelaeus*, dans le Lehm. Note de Windhausen sur la stratigraphie des fouilles). *Discussion.* — W. Planert. Australische Forschungen, etc. (*Études australiennes.* I. Grammaire Aranda. Spécimens de textes avec traduction intralinéaire). — A. Bezzenberger, Vorgeschichtliche Bauwerke, etc. (*Constructions préhistoriques dans les îles Baléares* Les « talayots » sont des ouvrages défensifs. Description de Son Herned et autres constructions. *Fig.*). — H. Klaatsch, Schlussbericht, etc. (*Rapport final sur mon voyage en Australie* en 1904-07. Du mois de mai 1906 au mois d'avril 1907 : N.-O. de l'Australie, territoire du Nord, île Melville, Tasmanie. K. dit n'avoir pas constaté le totémisme chez les Niol-Niol; recommande la circonspection dans la consultation des ouvrages de Spencer et Gillen ; rapporte ses conversations avec Gillen, Roth et Howith; résume les articles de Mme Bates. Existence des « Lar » ou Chouringha appartenant aux femmes : ceux-là ne sont pas perforés. Pour la conception, mêmes idées dans le N.-O. que dans l'E. et le centre de l'Australie. « Waningé » objet en rapport avec l'opération de Mika, tenu caché des femmes et des enfants. Coloration du corps avec un pigment vert produit par le mâchage des feuilles de l'Eucalyptus. Armes et outils en quartzite ; pointes de type solutréen et outils moustériens encore en usage simultanément. Cas d'atavisme : pied avec le gros orteil très réduit. Visite de l'île de Melville : âge de la coquille; monuments funéraires. 3 *pl.* et *fig.*).

II. *Verhandlungen.*

Séance du 15 *juin* 1907. — Olshausen, Beitrag zur Frage, etc. (*Contribution à la question de l'apparition du fer métallique à l'époque pré-mycénienne en Asie-Mineure* ; réfutation des assertions de Götze). — Beddoe, The Estimation etc. [*Estimation de la capacité cranienne, par la méthode périphérique.* Article paru dans « L'Anthropologie » augmenté et corrigé. L'erreur est moindre (192) que dans toutes les autres méthodes (225 à 327)]. — G. Fritsch, Zweimal, etc. (*Crâne trépané deux fois*, Nouvelle Guinée). — Busse, Tongefässen, etc. (*Poterie de Woltersdorf, cercle Nieder-Barnim* ; premier âge du bronze). — *Séance du* 20 *juillet* 1907. — (Analyse par) Muhsam (du travail de) Bruck : biologische, etc. (*Différenciation biologique des espèces des singes et des races humaines par la réaction spécifique du sang.* Réaction quantitative par titrométrie. Différences entre le sérum des Hollandais, Chinois, Malais et Javanais). — Basedow, Felsgravierungen, etc. [*Gravures rupestres de haute antiquité en Australie Centrale*, dans le nord des monts Flinders; d'une facture spéciale, elles représentent des empreintes de pas des animaux : probablement des oiseaux disparus (*Genyornis*, etc.). — Wiegers, Neue Funde, etc. (*Nouvelles trouvailles des outils paléolithiques.* 1° *Quaternaire de Thuringe et de Saxe*; outils très grossiers, en silex. *Fig.*). — Gaupp. Ueber die Geburtshilfe, etc. (*L'accouchement en Chine*, d'après un manuel, Ta-cheng-pien, et autres livres chinois. *Fig.*). — H. Virchow, Ein menschliches Gebiss, etc. (*Une mâchoire humaine avec les racines des dents excessivement longues. Fig.*). — H. Virchow, Hohle Eckz Zähne, etc. (*Dents canines cariées chez les Anthropoïdes. Fig.*). — Ehrenreich, Archäologische Ausflug, etc. (*Excursion archéologique au Mexique et dans le Yucatan en octob.-novemb.* 1906). — Tessmann. Das Verhältniss, etc. (*Comment se comportent les nègres Fang vis-à-vis le monde animal qui les entoure*).

Archiv für Anthropologie, t. V, 1906, Braunschweig. in-4°.

Jochelson-Brodsky (Mme), Zur Topographie des weiblichen Körpers, etc. (*Contribution à la topographie du corps féminin des peuples nord-orientaux de la Sibérie.* Anthropométrie complète de 30 femmes Toungouz, 32 Youkaghir et 66 Yakoutes ; comparaisons avec les mensurations sur les hommes faites par Bogoraz et Jochelson.

La différence de taille entre hommes et femmes varie de 9 à 10 centimètres. Nombr. Tableaux ; 4 *pl.* 1 *carte* ethnogr.). — SCHMIDT, Die Mon-Khmer Völker, etc. (*Les peuples Mon-Khmer, un trait d'union entre les peuples de l'Asie Centrale et ceux de l'Austronésie*, c'est-à-dire de l'Océanie, y compris l'Archipel Asiatique. Etude basée sur les considérations linguistiques. Parenté des langues *mounda* avec les idiomes des Nicobariens, des Khasi et les langues de la famille Mon-Khmer de l'Indo-Chine à laquelle appartiennent aussi les dialectes Moï. *Cartes* linguistiques). — LEHMANN-NITSCHE, Schädeltypen, etc. (*Types crâniens et crânes de races*. Assez vague dissertation. Il y a autant de types que de points de vue : pathologique, physiologique, de l'âge, du sexe. Les caractères de race se dégagent de l'examen de l'ensemble d'une série de crânes. Brachy et dolicho sont des représentants des types physiologiques). — SEGER, Die Steinzeit, etc. (*L'âge de la pierre en Silésie* : les demeures souterraines de Jordansmühl renfermant des squelettes humains. Pierre taillée et polie; bronze. Anneaux temporaux. Poterie. Ossements d'animaux, y compris le *Bos primigenius* Boj. Objets en os, en bois de cerf, en ambre. Autres trouvailles de même type. La céramique indique les relations d'échange entre la Silésie et la basse vallée de l'Oder; 10 *pl. fig.*). — BIRKNER, Haut und Haare, etc. (*La peau et les cheveux de six têtes de Chinois*. Plus de pigment que chez les Européens, avec la même distribution. La peau paraît être un peu plus épaisse que chez les Blancs. Cheveux : 202 sur 1 centimètre carré. Implantation par groupes de 2, 3, 4. Coupe transversale plutôt ronde; indice moy. de 10 cheveux : 92,8 variant de 80,3 à 100. Cheveux aussi gros que chez les Japonais, plus gros que chez les Européens; *fig.*). — BLÜMM, Germanische Totenlieder, etc. (*Chant des morts germaniques et surtout ceux de Tirol*. Étude documentée; comparaisons avec les chants de Rigveda, et les chants des peuples romains. Musique notée). — STEINMANN, Die paläolithische Renntierstation, etc. [*La station paléolithique de l'âge du renne à Münzingen sur Tuniberg, près de Friburg en Brisgau*. Historique (découverte par Eckert en 1875); géologie : loess de la dernière époque interglaciaire (Riss-Würmienne), dont on ne connaît aucune autre station en Europe centrale. Description des objets trouvés en silex éclatés, en os. La station appartient au Solutréen inférieur ou moyen; *fig.*)]. — MIEG, Zwei neue, in der Umgegend von Kleinkems, etc. (*Deux nouvelles stations néolithiques découvertes dans les environs de Kleinkems* (*Bade*) *et de Sierentz* (*Haute-Alsace*). Etude descriptive des objets en os et en silex, ainsi que des ossements de cheval, de *Bos brachycerus*, de *Cervus elaphus*; *fig.* et *pl.*). — KOLLMANN, Der Schädel von Kleinkems, etc. (*Le crâne de Kleinkems et le groupe Neanderthal-Spy*. Calotte néolithique. Description. Discussion des idées de Schwalbe et Dubois sur le type primitif de l'humanité. Le Pithecanthropus ne se trouve pas sur la ligne directe de la descendance de l'Homme, qui part d'une forme probable analogue au Chimpanzé ayant vécu à l'époque tertiaire. Les crânes de Spy, Neanderthal, etc. sont des formes spécialisées, extrêmes et par conséquent sans valeur phylétique; *fig.*). — MAZZARELLA, Die neuen Methoden etc. (*Les nouvelles méthodes de la jurisprudence ethnologique*, qui doivent servir à la constitution d'une Philosophie inductive du Droit). — OBERMAIER, Beiträge zur Kenntnis, etc. (*Contribution à la connaissance du Quaternaire pyrénéen*. 2e partie : Région garumnienne entre Martres et Saint-Bertrand-de-Cominges. Les régions de Neste et d'Adour près Lannemezan et Aurignac. Géologie. Paléontologie. Archéologie ; 1 *carte*, *fig.*). — HÖFLER, Das Herz als Gebildbrot (*La représentation du cœur dans le pain*, chez différents peuples et à toutes les époques; *fig.*). — *Bibliographie* : Livres nouveaux. — Littérature anthropol. russe, par STIEDA (analyse de la « Revue Ethnographique » russe).

Anthropos, t. II, Salzburg, 1907.

N° 1. — A. G. MORICE, The Great Déné Race (*La grande race des Déné* ou Tiné

(suite). Habillement. Les Dénes du N.-E. : preuves du sens moral tirées du costume. Caractère moral. Les terribles Apaches. Les timides Chipewyans. Caractères principaux de la nation Déné. Passion de l'exagération, honnêteté, cruauté, morale ; 9 *pl. fig.*). — R. P. J. Cains, au pays des Castes. Les Brahmanes (Bibliographie). — C. van Coll, Matrimonia indigenarum Surinamensium (*Le mariage chez les indigènes de Surinam*). — Aegidius Müller, Wahrsagerei bei den Kaffern (*Prophétie et augures chez les Cafres*. (Reconnaissance des coupables par olfaction. Remarques critiques ; 3 *pl.*). — Greg. Arnaiz, Los habitantes de la Prefectura de Chiang-chin, etc. (*Les habitants de la Préfecture de Kiang-Kiou, Fou-Kian, Chine méridionale*. (suite) [Orographie. Rivières. Climat. Productions (à suivre); 1 *pl.*]. — Emman. Rougier, Maladies et médecines à Fiji autrefois et aujourd'hui. (Les Figiens autrefois. Maladies. Démonolâtrie et Manolâtrie. Culte. Zoolâtrie. Sorcellerie ou Magie noire; 6 *pl.*). — Herm. Müller, Grammatik der Mengen-Sprache (*Grammaire de la langue Mengen*, Nouvelle Poméranie, Mélanésie). — M. Friedrich, Description de l'enterrement d'un chef à Ibouzo (Niger), Afrique Occidentale. Tuerie des esclaves à l'enterrement ; 2 *pl.*). — V. M. Egidi, La tribu di Kuni (*La tribu des Kuni*, Nouvelle Guinée Anglaise, près de la station des missionnaires appelés Dilava, 8° 35, lat. S. Manière d'obtenir le feu par le mouvement de va-et-vient d'une branche flexible d'osier passée autour d'une pièce de bois. Cuisson. Vases. Aliments ; *fig.*). — L. Cadière, Philosophie populaire annamite [empruntée aux Chinois. Cosmologie. Le monde surnaturel, *troï* « Le ciel » analogue au Tien chinois (à suivre)]. — L. C. Casartelli, Hindu Mythologie, etc. (*Mythologie et littérature hindoues, d'après les documents des missionnaires portugais du début du* XVII*e siècle* (suite). (Vichnou transformé en femme Bhagavaty, déesse générale des payens, et la mort du géant appelé Basmasut. Adoration de la vache et autres légendes). — A. L. Pinart. Geroglifos entre los Indios, etc. (*Les hiéroglyphes des Indiens de la Floride*, d'après les documents espagnols du XVII*e* siècle). — L. Levistre, Sur quelques stations dolméniques de l'Algérie (1° Dolmens des environs de Duvivier, prov. de Constantine, arrond. de Bône. 2° Nécropole dolménique de la gare de Nador ; 10 *pl.*). — Walt Lehmann, Essai d'une monographie bibliographique sur l'île de Pâques. (Bibliographie détaillée et raisonnée, Géographie, Géologie, Anthropologie, etc.).

N° 2. — Morice, The Great Déné Race (*La grande race Déné* (suite). Conditions économiques. Rôle de l'élan dans l'alimentation. Bœuf musqué. Traitement des malades. Conditions économiques plus favorable dans le Sud ; 6 *pl.*). — F. A. G. Morice, A reply to Mr. Alph. L. Pinart (*Une réponse à M. A. L. Pinart*, à propos des remarques de ce dernier sur la carte ethnographique publiée par l'auteur). — Müller, Die Religionen Togos etc. (*Les religions du Togo*, présentées par monographies. 2. La vénération de l'Ouvolovou « Haut Firmament » ou être suprême chez les Akposo. Mythes qui s'y rapportent. Adoration du « Nabala » chez les Anana). — Giraldos, Preparacion y Empleo, etc. (*Préparation et emploi de la résine, de la gomme et des huiles par les indigènes du Tonkin*). — Ahel, Knabenspiele auf Neu-Mecklenburg (*Jeux de garçons du Nouveau Mecklenburg*, Mélanésie : Tirer la corde. La poursuite. Taper dans les bambous. Musique notée (à suivre)]. — Reiter, Traditions Tonguiennes (indigènes de l'île Tonga. Origine des diables et des dieux. Texte, tradition et explication). — Müller, Grammatik der Mengen-Sprache [*Grammaire de la langue Mengen*. Verbe, etc. (*fin*)]. — Walt. Lehmann, Essai d'une monographie bibliographique sur l'île de Pâques (suite et fin) (Linguistique. Ethnographie. Tablettes hiéroglyphiques, avec développements. Collections ; 4 *pl.*). — P. C. Tatevin, Deux notes philologiques sur la langue des Indiens Tupi [Toupi, du nom de l'être suprême : *Tupana* ou *Tupa* ; étymologie supposée de ce nom : « père de tous ». Nom générique des Brésiliens, parlant le négatu (à suivre)]. — Hosten, The Authorship of the Portuguese etc. (*L'auteur des manuscrits portugais sur la mythologie hindoue*, dont les extraits ont été publiés dans « l'Anthropos » par M. Casar-

telli : c'est le Père franciscain F. Negrone). — Casartelli, Hindu Mythology, etc. [*La mythologie hindoue*, etc. (suite) : Sur l'homme Cuchna, qui a eu 16.000 femmes, et viola néanmoins plusieurs femmes mariées ; et autres légendes). — Schmidt, Les sons du langage et leur représentation dans un alphabet linguistique général (texte français et allemand juxtaposés. Introduction. Historique de la phonétique. — Phonétique ancienne et moderne. Phonét. expérimentale, comme ph. de l'avenir. Historique des différents alphabets linguistiques (à suivre). 1 *tabl.*

N° 3. — Bourlet, Les Thay [Vie intime. Vie familiale (*à suivre*) ; 11 *pl.*]. — J. Meier, Primitive Völker, etc. (*Peuples primitifs et l'état « Paradisiaque »* ; notamment les conditions anciennes d'existence chez la tribu orientale de la presqu'île de Gazelle, Nouvelle-Poméranie, Archipel de Bismark, Mélanésie). — Armengo Coll, Los Indigenas de Fernando-Póo (*Les Indigènes de Fernando-Po* : les Boubis, les Anobonés, les Benga et les Pamonés). — Fr. Mayr, The Zulu Kafirs, etc. [*Les Cafres Zoulous du Natal* (*suite*). Médecine et charmes ; 1 *pl.*]. — P. J. de Marzan, Le totémisme aux îles Fiji (Totems principaux, qui ne peuvent être détruits ou mangés et qui semblent accompagner l'origine de la tribu ; ils sont doubles : arbre et animal. Tot. secondaires, qui peuvent être mangés moyennant certaines observances. Le nom de la tribu n'est pas toujours celui du totem). — Fr. Eugénien, Les Chiites d'aujourd'hui (croyances, populaires. Sectes actuelles. Pèlerinages. Sanctuaires. Tarifs. Mœurs et coutumes religieuses ; 3 *pl.* photogr. dont une représentant la manifestation sanglante en l'honneur de Hoseïn). — Fr. Wolf, Grammatik der Kögbörikö, etc. [*Grammaire des Kogbörikö* (*Togo*)]. — Aug. de Clercq, Grammaire du Kiyombe [ou Yombe, rég. de Mayombe, Congo belge). — G. A. Baer, Contribution à l'étude des langues des îles Philippines. Vocabulaire de 22 dialectes. Remarques sur ce vocabulaire. Vocabul. plus étendu du Negrito Montalvan et Olongapu. Chants igorotes. Musique notée). — J. D. Bermeta, Las Jurdes (Les « Jurdes », région de la prov. de Caceres, Espagne, remarquable par sa population spéciale. Notes ethnogr. sur celle-ci : 2 *pl.*). — P. Teschauer, Ueber den gegenwärtigen stand, etc. (*Sur l'état actuel de l'ethnographie au Brésil*, par province). — Schmidt, Les sons du langage, etc. (*suite*). (Système des sons phonétiques et d'une écriture phonétique. Règles préliminaires. Division générale des sons phonétiques. Les voyelles. Nouveau système acoustico-articulatoire. L'accent. Les diphtongues (*à suivre*) ; 2 *pl.*).

American Anthropologist. T. IX, Washington, 1907.

N. 3. — Boas, Heredity in anthropometric, etc. (*Hérédité dans les traits anthropométriques*. Etude de 192 familles de Juifs russes faite avec l'assistance du Dr Fishberg, M. Fish et M. L. A. B. Lewis. L'indice céph. montre une hérédité alternante, la réversion vers le type du père ou de la la mère et même vers les types ancestraux). — Fr. Speck, Some comparative, etc. (*Quelques traits comparatifs des langues des Muskogi*). — C. G. du Bois, Diegeño mortuary ollas (*Urnes mortuaires des Indiens Diegeno*, Californie méridionale ; 1 *pl.*). — B. Laufer, A theory of the origin, etc. (*Une théorie de l'origine de l'écriture chinoise*, basée sur l'étude de l'ornementation primitive et des caractères antérieurs à l'ère chrétienne comme ceux de la dynastie des Chang (xxxe siècle av. J. C.). L'opinion d'après laquelle les caractères sont dérivés des représentations des choses réelles, n'est pas fondée. L'origine n'est pas pictographique ; elle est dans l'ornement conventionnel et symbolique. L'écriture Lo-lo et Miao-tse a la même origine. — Prince, Last Living Echoes, etc. (*Les derniers échos vivants de la langue des Indiens Natick*, entendus par F. Speck de la bouche de vieillards (85 à 90 ans) de la communauté de Mashpee, Cap Cod où ont été relégués les derniers survivants de cette tribu. Vocabulaire). — Al. F. Chamberlain, Thomas Jefferson's, etc. (*Idées et travaux ethnologiques de Thomas Jefferson*, 3e président des Etats-Unis. Archéologie. Races et genie de la race. Linguistique). — J. W. Fewkes, A fictitious ruin, etc. (*Une ruine fictive dans la vallée de Gila, Arizona*, décrite dans

un ouvrage espagnol, anonyme, intitulé : Rudo Ensayo, etc. paru en 1863; *fig.*). — Swanton, Ethnological position, etc. (*Position ethnologique des Indiens Natchez.* Origine commune avec les Muskhogui, d'après les données linguistiques). — Fr. Wright, Recent geologic changes, etc. (*Changements géologiques récents dans leurs rapports avec le développement de l'homme*). — Edw. Sapir, Preliminary report, etc. (*Rapport préliminaire sur la langue et la mythologie des Chinook* d'en haut). — Scott, The early history, etc. (*L'histoire ancienne et les noms des Arapaho*, famille linguistique Algonquine). — A. S. Gatschet, 1832-1907 (Nécrologie avec portrait et bibliographie).

N. 4. — Dixon et Kroeber, Numeral systems, etc. (*Systèmes de numération dans les langues californiennes*, diffèrent souvent quant aux radicaux, même dans les langues appartenant à la même famille. Dans le compte de 1 à 10 le système quinaire domine dans le sud et en partie dans le nord. Le système quaternaire est cantonné sur le littoral et le système décimal dans l'intérieur de la partie centrale du pays; *cartes*). — W. Holmes, On a nephrite statuette, etc. (*Sur une statuette en néphrite de San Andrès, Tuxtla, Vera Cruz, Mexique*, portant des hiéroglyphes maya ; 4 *pl*). — R. Gilder, Archaeology of the Ponca Creek, etc. (*Archéologie du district de Ponca Creek, Nebraska oriental.* Pointes en silex, poterie, pendeloques en schiste; antiquité probable : 2.000 ans; 3 *pl. fig*). — A. G. Morice, The unity of speek, etc. (*L'unité de langue parmi les Déné septentrionaux et méridionaux.* Les langues déné sont en même temps monosyllabiques et polysyllabiques; agglutinantes et à flexion). — Ashmead, An ancient peruvian effigy, etc. (*Une ancienne figurine d'un vase péruvien représentant une maladie de pied*, ou plutôt un pied amputé; 1 *pl.*).

Bureau of American Ethnology. Bulletin 35. Washington, 1907, in-8°.

Ce n° de 90 p., av. nombr. pl. et fig. est entièrement consacré au mémoire de Walter Hough, Antiquities of the upper Gila, etc. (*Les antiquités des hautes vallées du Gila et du Salt-River dans l'Arizona et le Nouveau Mexique.* Habitants anciens et actuels de la région. Leurs constructions; leur vie domestique; leurs industries. Description détaillée des ruines par régions. Bibliographie. *Carte*).

b) *Travaux anthropologiques publiés dans différents recueils.*

Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Div. B. Vol. 200, 1908.

P. 1. — Ch. E. Beevor, On the distribution of the different arteries, etc. (*Distribution des différentes artères du cerveau humain.* Détermination exacte, faite à l'aide des injections de couleur différente, et représentée sur les planches, des aires de distributions *maxima* et *minima* de chacune des six artères qui fournissent au cerveau. Constatations intéressantes au point de vue anatomique et pathologique. 18 *fig.* sur 8 *planches* color.).

Globus, t. XCIII, 1908.

*N*os 1 et 2. — Koch-Grunberg, Der Fischfang bei den Indianern, etc. [*La pêche chez les Indiens du Brésil nord-occidental.* Description des engins, du mode de la pêche, etc., *fig.* : manière de tirer le poisson à l'arc). — Freise, Bergbaüliche Unternehmungen etc. (*Entreprises d'exploitation des mines en Afrique pendant l'antiquité.* Egypte, Tunis, Maroc). — Struck, Zur Kenntnis des Gästames, etc. (*Contribution à la connaissance de la race Gäe* (*Côte de l'Or*, Afrique. Proverbes). — Pöch, Wanderungen im nördlichen Teile (*Excursions dans la partie septentrionale du Sud du Nouveau Mecklenburg, Mélanésie.* Ethnographie, *fig.* Types analogues aux Akkas). — Fischer, Paparuda und Scaloian (*Paparuda et Scaloian*, esprits de la pluie et de la récolte en Roumanie. Leur représentation; *fig.*).

N° 3. — Koenigswald (G. v.), Die Botokuden etc. (*Les Botocudos dans le Brésil méridional.* Etude sur un groupe de prisonniers ramenés à S. Paolo; *fig.*) — Balducci, Die Slawen von Molise (*Les Slaves du distr. de Molise*, Italie méridionale. La langue est celle des Dalmates; *fig.* et *carte*).

N° 4. — Die Selenka Expedition etc. (*L'expédition de Mme Selenka à Trinil*) (1). — Tetzner, Zur lituanischen, etc. (*Poesie des proverbes lithuaniens*). — Gengler, Fränkische Vogelgeschichten (*Histoires d'oiseaux de Franconie.* Etude folkloristique). — Von Smend, Negermusik, etc. (*Musique et instruments de musique des nègres du Togo*; *fig.* Entre autres « evhe benta », sorte de goura bochimane; *fig.*). — Augusta Moreira, Zur Kennzeichnung, etc. (*Les marques distinctives des hommes de couleur du Brésil.* La population du Brésil se compose : des Indiens; des Noirs d'Afrique purs ou mêlés avec les Arabes ; d'Indous et de Chinois ; de métis de ces trois groupes, avec les blancs de l'Europe et du Brésil. En moyenne elle n'est pas au-dessous des classes peu cultivées de l'Europe). — Dr H. Müllers Winternitz, Beiträge, etc. (*Contribution du Dr H. Müller à l'étude du folk-lore de l'Arabie méridionale*). —

N° 6. — Weissenberg, Das neugeborene kind etc. (*Le nouveau-né chez les Juifs de la Russie méridionale* (Us et coutumes qui accompagnent la naissance).

N° 7. — Grabowsky, Der Reisbau, etc. (*La culture du riz chez les Dayaks du sud-est de Bornéo.* Technique. Superstitions ; *fig.*). — Wagner, Das gennargentu gebiet (*Le territoire de Gennargentu*, Sardaigne. Types ; *fig.*). — Westermarck, Reinlichkeit, etc. (*Ascétisme.* Propreté, malpropreté. Foule de renseignement sur les soins de la propreté chez les sauvages. L'idée de malpropreté voulue est née du désir de complair à la divinité en s'imposant la gêne et une certaine douleur).

N° 8. — Passarge, Ueber ein von Dr Hartmann, etc. (*Sur un conglomérat peut-être glaciaire trouvé par le Dr Hartmann près de Giheon* (*sud-ouest de l'Afrique*; *fig.*).

Nos 9 et 10. — R. Pöch, Reisen an der Nordküste, etc. (*Voyages à la côte nord de la Terre de l'empereur Guillaume*, Nouvelle Guinée allemande. Types australoïdes; *fig.*). — E. Schultz, Drei Sagen, etc. (Trois légendes de la Polynésie orientale). — Beyer, Der « Drachs » der Mexikaner (*Le « Dragon » dans l'écriture des Mexicains* est en relation avec la chronologie et la supputation du temps; *fig.*).

Nos 11 et 12. — Bieber, Dar stattliche Leben, etc. (*La vie politique des Kaffitscho*, ou habitants de Kaffa, nord-est de l'Afrique. Le roi et son entourage). — Mehlis, Der « Hexenhammer », etc. (*Le « marteau des sorcières » de Dönenbach dans le Palatinat et objets analogues* ; *fig.*).

N° 12. — Preuss, Ein Besuch bei den Mexicaner, etc. (*Une visite chez les Mexicains* (*Aztèques*) *dans la Sierra Madre occidentale.* Mythe du voyage de l'étoile vespérale vers le ciel). — G. von Koenigswald, Die Landesüblichen, etc. (*Les distinctions locales des races et des types de peuple au Brésil.* Les noms des différents peuples et des métis).

Nos 13-14. — Koch-Grunberg, Jagd und waffen, etc. (*Chasse et armes chez les Indiens du Brésil nord-occidental*; *fig.*).

Nos 14-15. Schell, Land und Leute, etc. (*Pays et habitants* dans le « *Slickengrund* », pointe extrême vers le sud, de la province de Westphalie, Prusse. Nom. Coutumes, us, genre de vie. Maisons; *fig.*).

N° 16. — M. L. Wagner, Das Nuorese (*Le Nuorese*, Sardaigne. Quelques notes ethnographiques ; *fig.*). — Kraemer, Vuvulu und Ana (*Vuvulu et Ana*, (*îles de Mat et de Durour*). Analyse de l'ouvrage de P. Hambruch paru dans les « Mitteilungen » du Musée ethnograph. de Hambourg, 1907 ; *fig.*).

N° 18. — Golzdiher, Alois Musils etc. (*Etudes ethnologiques du docteur Alois Musil en Arabie Pétrée.* La population, 70.000 âmes environ, se partage en 48 tribus. Culte des ancêtres; *fig.*). — Karasek, Tabakspfeifen etc. (*Pipes à tabac et fumerie chez les*

(1) Voy. « L'Anthropologie », 1908, p. 260.

Waschambaa (Usambara); *fig*). — LASCH, Das Fortleben etc. (*La survivance des événements historiques dans la tradition des peuples sauvages.* Amérique, Indonésie. Polynésie).

Smithsonian miscellaneous Collections, n° 1807 (faisant partie du vol. LI). Washington, 1908, in-8°.

Ce n° de 80 p., av. planches et carte est consacré au mémoire de CH. W. GILMORE, Smithsonian Exploration, etc. (*Exploration dans l'Alaska, organisée par l'Institut Smithsonien en 1907, en vue des recherches des vertebres quaternaires.* Les recherches faites dans la vallée du Youkon, ainsi que sur d'autres points, notamment aux mines d'or de Klondike n'ont donné que des résultats partiels. Voici la liste des animaux trouvés et déterminés : *Elephas primigenius, Equus* sp.?. *Alces* sp.? *Rangifer* sp. n., *Ovibos*, sp. n., district de *l'O. moscatus* actuel, *Symbos tyrrelli, Bison craniocornis, B. occidentalis B. alleni, Ursus* sp.? *Castor* sp. ?).

Univerty of California Publications. American archaeology and ethnology. Berkeley, 1907, in-8°.

T. II, n° 5. — A. L. KROEBER, The Yokuts language (*Les langues des Yokoutes peuplade de la partie sud de la Californie centrale.* Phonétique, grammaire, vocabulaire, et texte en deux dialectes. Cette langue appartient a la famille des langues centre californiennes et se distingue par son harmonie des voyelles, par les racines polysyllabiques et par le manque de la composition structurale).

T. IV, n° 3. — A. L. KROEBER, Shoshonean dialects of California (*Les dialectes chochones de la Californie*). — *N°* 4. A. L. KROEBER, Indian Mythes, etc. (*Les mythes des Indiens du sud de la Californie centrale.* Traductions nombreuses). — *N°* 5. — A. L. KROEBER, The Washo language, etc. (La langue Washo parlée dans *l'est de la partie centrale de la Californie*, grammaire, phonétique, etc. Cette langue n'offre de parenté avec aucune autre langue californienne ni chochone). — *N°* 6. — A. L. KROEBER, The religion, etc. (*La religion des Indiens de la Californie.* Cérémonies. Mythologie et croyances, etc.)

T. V, n° 1. — PLINY EARLE GODDARD, The phonology, etc. (*La phonologie de la langue houpa.* 1re partie : Les sons individuels avec les palatogrammes). — *N°* 2. — W. MATTHEWS, Navaho mythes, etc. (*Les mythes des Indiens Navaho*; leurs prières et chansons, avec textes et traduction; édité par P. E. GODDARD).

J. DENIKER.

Le Gérant : P. BOUCHEZ.

Angers. — Imp. A. Burdin et Cie, rue Garnier, 4.

MÉMOIRES ORIGINAUX

DÉCOUVERTE

D'UN

SQUELETTE HUMAIN MOUSTÉRIEN

A LA BOUFFIA DE LA CHAPELLE-AUX-SAINTS (CORRÈZE)

PAR

LES ABBÉS A. ET J. BOUYSSONIE ET L. BARDON

La « Bouffia » (ou Grotte) où nous avons eu la bonne fortune de trouver un squelette humain quaternaire, s'ouvre, à côté de plusieurs autres qui n'ont rien fourni malgré toutes nos recherches, sur le territoire de La Chapelle-aux-Saints, au Sud du département de la Corrèze, dans la vallée de la Sourdoire, petit affluent de la Dordogne ; elle appartient pour la plus grande partie à M. Bonneval, et aussi à M. Laumont, tous deux habitant la commune; ils nous ont gracieusement donné toute autorisation de fouiller, et nous leur en exprimons toute notre reconnaissance.

C'est un long couloir, aux parois très inégales, qui s'enfonce dans un calcaire liasique cargneuliforme, situé en bordure des grès du Trias. Nous avons exploré d'abord (dès 1905), à la suite d'indications données par M. et Mme de Murel, la pente du talus qui descend vers la route ; puis, pénétré peu à peu dans l'intérieur de la grotte en faisant une récolte abondante de pierres taillées moustériennes, d'os brisés, de faune, sans grande variété.

Le 3 août 1908, nous étions arrivés à 3 m. environ dans l'intérieur, où le sol naturel présentait comme une fosse (fig. 1 et 2) ; nous ne nous doutions pas que c'était une sépulture et ne prenions pas de précautions spéciales, lorsque l'un de nous sort un humérus que nous reconnaissons comme humain (1). Tout à côté appa-

(1) Notre seul compagnon de travail à ce moment était notre frère plus jeune, Paul Bouyssonie ; c'est même lui qui a mis à découvert le crâne. (A. et J.-B.)

raît le crâne nettement néanderthaloïde. Il est surmonté de gros os qui s'enlèvent facilement. Alors, en dehors d'un coup de pioche malencontreux mais léger, la calotte crânienne et le côté gauche se montrent à peu près intacts ; seul, le pariétal a été enfoncé sur un point par un morceau de quartz, ce qui a laissé l'ouverture que l'on voit sur la reconstitution. La partie inférieure de la tête et la moitié droite sont écrasées et en morceaux adhérents à la terre blanche de la paroi de la fosse, comme nous l'avons constaté en procédant ultérieurement au lavage. Enfin, la pression des terres

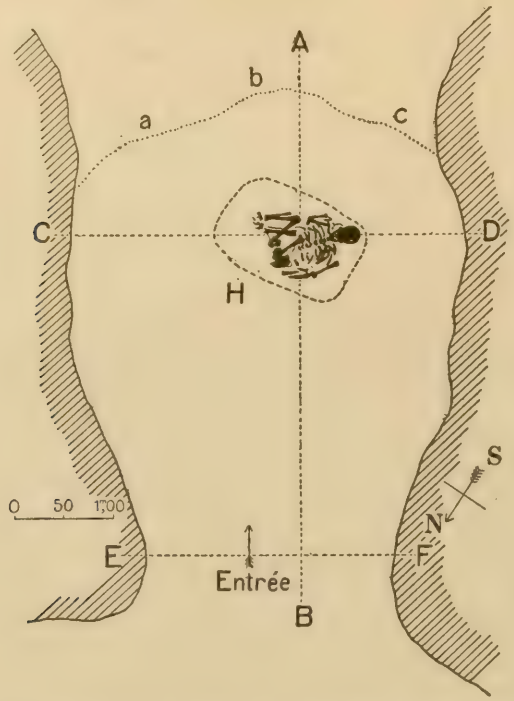


FIG. 1. — Plan de la grotte de La Chapelle-aux-Saints.
A B, C D, E F, directions des coupes ci-dessous. H, fosse où a été trouvé le squelette. *a b c*, limite des fouilles et de la couche archéologique.

a fait enfoncer la face entre les branches de la mâchoire inférieure, de sorte qu'une dent de cette mâchoire apparaît au niveau de l'orbite gauche. Avec de grandes précautions nous le dégageons, pour l'emporter, avec la terre même qui l'englobe. Le reste du corps est ensuite extrait, non sans peine, du sol compact et humide du fond de la fosse : les os, d'une fragilité extrême, se brisent trop souvent au moindre effort. Nous nous trouvions d'ailleurs, malheureusement, dans la nécessité de nous hâter, pressés par le temps et les circonstances. Pour ce même motif, et

aussi à cause de la situation même des lieux, nous n'avons pu prendre une photographie du squelette *in situ*.

Le tout est transporté chez deux d'entre nous, à la Raufie (Lot); le crâne est photographié, puis soigneusement lavé ainsi que les autres os. Nous prévenons en même temps MM. Breuil, Cartailhac et Boule. M. Boule a bien voulu se charger de la reconstitution.

Ce *squelette est parfaitement daté*, étant recouvert d'une couche archéologique de 30 à 40 cm. d'épaisseur, absolument intacte et caractéristique. Cette couche était formée d'un magma d'os, de pierres taillées et de terre argileuse jaunâtre peu concrétionnée, avec, par place, des blocailles.

Les pierres taillées appartiennent au Moustérien supérieur très net

Fig. 2. — Grotte de La Chapelle-aux-Saints; coupe longitudinale suivant A B du plan.
1, couche archéologique. 2, argile. 3, terre sablo-argileuse, meuble. 4, rocher (voûte, blocs éboulés). 5, sol naturel.

et très pur : on y trouve à peine une vague survivance du « coup de poing » en amande; et, d'autre part, quelques pièces font présager les types aurignaciens (lames retouchées, grattoirs ordinaires et carénés). L'outillage comprend les deux outils classiques : pointes et surtout racloirs, et les formes qui s'y rattachent comme la pointe-racloir, le coupoir et la scie. (On compte en chiffres ronds environ un millier de pièces en silex.) Il y a relativement peu d'éclats non retouchés. Cet outillage est fort soigné, en beau silex-jaspe jaune, en quartz parfois hyalin ou enfumé. On a trouvé enfin plusieurs galets arrondis en forme de boules.

En ce qui concerne la faune : par les astragales, nous avons pu compter jusqu'à 22 Rennes et 11 grands Bovidés; il y avait seulement des restes de 2 ou 3 Chevaux, et en outre quelques débris de Marmotte (1 mâchoire), de Renard (2 mâch.), de Blaireau (1 cubitus), d'Ovidé ou Capridé (1 molaire, et un os), d'Oiseau

(1 échantillon), de cochon (1 dent) (déterminations de M. Harlé sur les premières fouilles) (1). Dans un dernier envoi fait à M. Boule, celui-ci a reconnu, outre le Renne, et le grand Bovidé (peut-être Bison), du Rhinocéros (*Rhinoceros tichorhinus*, 1 molaire), du cheval (*Equus caballus*), du Bouquetin (*Capra ibex*, 1 dent et os divers), de la marmotte (*Arctomys marmotta*, plusieurs mâchoires et divers os), du loup (*Canis lupus*, 1 cubitus). Ce qui est particulièrement intéressant, c'est la présence du Rhinocéros.

En avançant dans l'intérieur de la grotte, nous avons essayé de voir s'il y avait une variation dans l'outillage ou la faune. Nous avons simplement remarqué ceci : tout à l'entrée, dans une petite

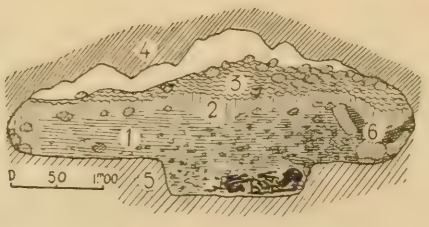


FIG. 3. — Coupe suivant C D. Même légende que pour la fig. 2, et, en plus, 6, couche de terre brûlée.

fosse creusée, semble-t-il, intentionnellement (fig. 2 et 4), et sous des blocs, gisait une corne de grand Bovidé, et, au-dessus ou autour, beaucoup de grands fragments d'os longs, de crâne et de vertèbres du même animal (un atlas complet, d'après M. Harlé); en arrière il n'y avait guère que du Renne, plus loin enfin, au-dessus de l'Homme, de nouveau du grand Bœuf. Puis la couche archéologique allait s'affaiblissant pour s'éteindre bientôt.

L'homme que nous avons trouvé a été *intentionnellement enseveli*. Il gisait au fond d'une fosse creusée dans le sol marneux de la grotte ; ce sol de couleur blanche et dur à entamer, faisait contraste évident avec la couche archéologique. Cette fosse (fig. 1, 2 et 3) était à peu près rectangulaire, large de 1 mètre, longue de $1^{m},45$, profonde de 30 centimètres environ.

Le corps y était orienté à peu près E.-O., couché sur le dos, la tête à l'ouest, appuyée contre le bord de la fosse dans un coin et

(1) M. Harlé a trouvé dans un des envois qui lui furent faits, un métatarsien humain, mais qui paraissait relativement récent. Nous tenons à remercier vivement M. Harlé de toute sa complaisance.

calée par quelques pierres. Le bras droit était probablement replié, ramenant la main vers la tête; le bras gauche était étendu. Les jambes aussi étaient repliées, et renversées sur la droite.

Au-dessus de la tête, étaient placés trois ou quatre grands fragments plats d'os longs; plus au dessus il y avait, encore en connexion, l'extrémité d'un métatarsien de grand Bovidé, les deux premières phalanges, et une deuxième. Preuve évidente que la patte avait été posée là avec sa chair — peut être pour la nourriture du mort — (preuve aussi que la couche n'a jamais été remaniée). Il y avait autour du reste du corps un grand nombre d'éclats de quartz, de silex parfois bien travaillés, quelques fragments d'ocre, des os brisés, etc. comme dans le reste de la couche archéologique, sans rien de bien caractéristique. Sur l'aire comprise entre le bord ouest de la fosse et la paroi, nous avons ren-

Fig. 4. — Coupe suivant E F. Même légende que pour les coupes précédentes.

contré assez grande abondance de grands fragments d'os, des mâchoires, des vertèbres de Renne en connexion; une vertèbre de grand Bovidé et de très belles pièces de silex, sous des blocaux de rochers. Enfin tout contre la paroi, au-dessus de ces blocs, la terre avait subi l'action du feu, à en juger par sa couleur noire (fig. 3, n° 6), mais il n'est pas absolument prouvé que ce foyer soit ancien, quoique plusieurs os et pierres fussent engagés dans l'épaisseur de la terre noire et calcinés en partie. Ces foyers, au nombre de deux, étaient en forme de fond de bateau; mais dans l'intérieur de cette sorte de cuvette, il n'y avait qu'une terre rougeâtre sans rien de caractéristique ou à peu près.

Notons pour terminer qu'aucun os ne présente de traces d'utilisation, comme celles par exemple des os de la Quina et de Petit-Puymoyen (Charente), alors que les outillages ont tout à fait la même physionomie.

Il semble que cette grotte a été non un lieu d'habitation, mais un tombeau, où l'on serait venu faire de nombreux repas funéraires. Il n'y a pas en effet de déchets de fabrication des outils de

pierre, ni d'os utilisés; les os ont été dépouillés de leur viande, brisés pour extraire la moelle, et jetés pêle-mêle avec les racloirs et pointes qui avaient servi d'instruments de cuisine. D'ailleurs la voûte était bien trop basse pour que la grotte pût servir de demeure commode.

Quoi qu'il en soit de ces hypothèses, notre découverte apporte un document des plus précieux sur la race préhistorique qui habitait notre région à l'époque moustérienne. Nous avons demandé à M. Boule de vouloir bien se charger de l'étude anatomique de ce squelette, nous lui laissons donc la parole sur ce point.

École Bossuet, Cublac (Corrèze), le 7 déc. 1908.

L'HOMME FOSSILE

DE LA CHAPELLE-AUX-SAINTS (CORRÈZE)

PAR

MARCELLIN BOULE

Au mois de novembre dernier, MM. J. Bouyssonie, A. Bouyssonie et L. Bardon m'ont envoyé une caisse d'ossements humains trouvés par eux le 3 août 1908, au cours de fouilles archéologiques, dans une grotte près de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze). Comme on l'a vu, dans la note qui précède celle-ci, il résulte des coupes géologiques relevées par mes savants correspondants, ainsi que de l'examen des ossements d'animaux et des silex taillés recueillis avec les ossements humains, que ceux-ci remontent au Pleistocène moyen (*Moustiérien* des archéologues). D'ailleurs leurs caractères morphologiques et surtout leur état de fossilisation suffiraient, en l'absence de toutes autres indications, à leur faire attribuer une très haute antiquité.

Ces ossements humains comprennent : une tête (crâne et mandibule) brisée en de nombreux fragments, quelques vertèbres et quelques os des membres.

J'ai présenté la tête de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints à l'Académie des Sciences dans sa séance du 14 décembre 1908. La note que je donne ici est la reproduction un peu augmentée de celle des *Comptes rendus*. Je publierai prochainement une description détaillée et soigneusement illustrée.

Pour le moment je ne parlerai pas des os des membres ; ils offrent un certain nombre de particularités que j'indiquerai plus tard ; je dois cependant dire, dès aujourd'hui, qu'ils paraissent dénoter un individu du sexe masculin, dont la taille atteignait à peine $1^{m},60$.

La reconstitution de la tête osseuse, travail long et minutieux, a été opérée sous ma direction par mon habile préparateur, M. Papoint. Plusieurs des fragments étant volumineux et leurs

bords bien intacts, le rapprochement de ces morceaux a pu être fait exactement et, dans l'ensemble, la reconstitution est très satisfaisante, comme on peut en juger par les photographies ci-jointes (1). Cette reconstitution doit être extrêmement voisine de l'état primitif.

La voûte cranienne est parfaitement conservée; seul le pariétal

FIG. 1. — Crâne de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints, vu d'en haut (*Norma verticalis*). 1/3 de la grand. nat.

gauche offre une lacune. L'occipital, avec son apophyse basilaire et ses condyles, a pu être remis en place; le trou occipital a été reconstitué. Le corps du sphénoïde et l'ethmoïde manquent. L'arcade zygomatique gauche et les maxillaires supérieurs sont entiers. Les os nasaux n'ont pu être retrouvés, mais les cavités orbitaires sont en bon état.

Il résulte de cette description que les parties détériorées d'un

(1) Pour prendre ces photographies, on a orienté le crâne en prenant pour base le plan alvéolo-condylien et l'on s'est servi d'un objectif à très long foyer.

côté sont intactes de l'autre côté ; toutes les connexions ont pu être rétablies avec fidélité et presque tous les points anatomiques étant faciles à déterminer, la tête de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints se prête aux principales opérations craniométriques.

La mâchoire inférieure est bien conservée ; il n'y manque que les extrémités des apophyses coronoïdes et le condyle gauche.

L'état des sutures craniennes et des mâchoires, presque com-

Fig. 2. — Tête osseuse de l'Homme fossile de la Chapelle-aux Saints, vue de côté (*Norma lateralis*). 1/3 de la gr. nat.

plètement dépourvues de dents, prouve que la tête est celle d'un vieillard. Cette tête frappe d'abord par ses dimensions très considérables, eu égard surtout à la petite taille de son ancien possesseur (diamètre antéro-postérieur du crâne : 208 millim. ; diamètre transversal maximum : 156 millim.). Elle frappe ensuite par son aspect bestial ou, pour mieux dire, par tout un ensemble de caractères simiens ou pithécoïdes.

Le crâne, de forme allongée, dolichocéphale (indice céphalique = 75) est remarquable par l'épaisseur de ses os. La boîte cérébrale est très aplatie, légèrement plus aplatie que les calottes de Néanderthal et même de Spy. Le front est très fuyant. Les

arcades sourcilières sont énormes, aussi saillantes que sur le crâne de Néanderthal; elles forment un bourrelet continu, sans dépression glabellaire et ce bourrelet est surmonté d'une large gouttière s'étendant d'une apophyse orbitaire à l'autre. Sur les pariétaux les lignes temporales sont à peine visibles.

La région occipitale est tout aussi déprimée que la région frontale; elle se projette fortement en arrière; les angles iniens sont plus petits que ceux que Schwalbe a attribués aux crânes de Néanderthal et de Spy. Il n'y a pas de protubérance occipitale

FIG. 3. — Tête osseuse de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints, vue de face (*Norma facialis*). 1/3 de la gr. nat.

externe mais une sorte de bourrelet transversal (*torus occipitalis transversus*) correspondant aux lignes demi-circulaires supérieures. Entre celles-ci et les lignes demi-circulaires inférieures, la surface de l'os offre de nombreuses saillies et dépressions dénotant un fort développement des muscles de la nuque. Ces dispositions sont conformes à celles qu'on observe sur les crânes de Néanderthal et de Spy.

Le trou occipital est très allongé dans le sens antéro-postérieur; il est situé notablement plus en arrière que chez les races humaines

considérées comme les plus inférieures à ce point de vue (Néo-Calédoniens, d'après Topinard) ; son plan est à peine oblique par rapport au plan alvéolo-condylien. Les condyles occipitaux ont une forme aplatie ; les apophyses mastoïdes sont très petites et les rainures digastriques sont profondes.

L'indice de hauteur du crâne, ou indice vertical de Broca,

$$\left(\frac{\text{hauteur basilo-bregmatique} \times 100}{\text{largeur maximum}}\right)$$

qui égale 62,5, est très inférieur aux indices les plus bas mesurés sur les races actuelles.

La face n'est pas moins extraordinaire. Elle est longue, ce qui rend la tête harmonique (diamètre bizygomatique = 152 mm. ; longueur naso-alvéolaire = 88 mm. ; indice facial = 57,89).

Le prognathisme facial est très considérable ; l'angle facial formé par la ligne naso-alvéolaire sur le plan alvéolo-condylien n'est que de 69°. Il n'y a pas de prognathisme sous-nasal.

Les orbites, saillantes, sont grandes. Elles ont un aspect tout spécial qu'elles doivent à la saillie des protubérances sourcilières formant comme une visière au-dessus d'elles. L'indice orbitaire = 88,6.

Le nez, séparé du front par une profonde dépression, est relativement court et très large ; notre crâne est nettement platyrhinien, son indice nasal étant de 55,0.

Le maxillaire supérieur a une forme tout-à-fait remarquable. Au lieu de se creuser, au-dessous des orbites, d'une *fosse canine*, comme chez toutes les races humaines actuelles, il se projette en avant tout d'une venue, pour former, dans le prolongement des os malaires, une sorte de museau sans aucune dépression. D'après Huxley et Sollas, ce caractère, qui donne à la face un aspect pithécoïde, s'observe sur le crâne de Gibraltar.

Les dents sont absentes, sauf la deuxième prémolaire. La voûte palatine est très longue ; les bords latéraux de l'arcade alvéolaire sont à peu près parallèles, offrant ainsi la disposition hypsiloïde qui est celle des Singes anthropoïdes.

La mâchoire inférieure est remarquable par sa robusticité, la forte épaisseur du corps de l'os, la grande largeur et la forme aplatie du condyle, la faible profondeur de l'échancrure sygmoïde, l'obliquité de sa symphyse, l'absence de menton, etc. Les apophyses géni sont bien développées.

*
* *

Le crâne de La Chapelle-aux-Saints présente, en les exagérant parfois, tous les caractères des calottes craniennes de Néanderthal et de Spy, de sorte que ces diverses pièces osseuses, trouvées sur des points de l'Europe occidentale fort éloignés les uns des autres, mais à des niveaux géologiques identiques ou très voisins, appartiennent certainement à un même type morphologique. Notre mandibule offre aussi les traits des mandibules vraiment fossiles, de même âge, qu'on connaît aujourd'hui : La Naulette, Spy, Malarnaud, Krapina, etc. Et il semble que ce type morphologique, très ancien, ait été fort homogène.

Lorsqu'on n'avait que le crâne de Néanderthal, des savants, tels que Virchow et Carl Vogt, en opposition d'ailleurs avec des hommes non moins éminents, tels que de Quatrefages et Hamy, ont pu déclarer que cette portion de tête avait dû appartenir à un idiot ou à un malade. Plus tard les heureuses trouvailles de Spy portèrent un grand coup à cette hypothèse, laquelle ne saurait résister, je crois, à la découverte de MM. Bouyssonie et Bardon.

Celle-ci permet, d'ores et déjà, de formuler quelques conclusions importantes.

Le type humain, dit de Néanderthal, doit être considéré comme un type normal, caractéristique, pour une certaine partie de l'Europe, du Pléistocène moyen et non, comme on le dit parfois, du Pléistocène inférieur.

Ce type humain, fossile, diffère des types actuels et se place au-dessous d'eux, car, dans aucune race actuelle, on ne trouve réunis les caractères d'infériorité, je veux dire les caractères pithécoïdes, qu'on observe sur la tête osseuse de La Chapelle-aux-Saints.

Quelques naturalistes veulent faire de ce type une espèce ou même un genre à part. Les squelettes de Néanderthal, de Spy, de La Chapelle-aux-Saints ne sauraient justifier une distinction générique. Quant à la question spécifique, elle n'aura un réel intérêt que le jour où l'on saura vraiment ce qu'il faut entendre par le mot espèce. Ce que je peux dire, c'est que, s'il s'agissait d'un Singe, d'un Carnassier, d'un Ruminant, on n'hésiterait pas à distinguer, par un nom spécifique particulier, le crâne de La Chapelle-aux-Saints des crânes des autres groupes humains fossiles ou actuels.

Ce qui me paraît non moins certain, c'est que, par l'ensemble de ses caractères, le groupe de Néanderthal-Spy-La Chapelle-aux-

Saints représente un type inférieur se rapprochant beaucoup plus des Singes anthropoïdes qu'aucun autre groupe humain. Morphologiquement, et autant qu'on puisse en juger par la seule comparaison des calottes craniennes, il se place exactement entre le Pithécanthrope de Java et les races actuelles les plus inférieures, ce qui, je me hâte de le dire, n'implique pas nécessairement dans mon esprit l'existence de liens génétiques directs.

Il faut remarquer que ce groupe humain du Pléistocène moyen, si primitif au point de vue des caractères physiques, devait aussi, à en juger par les données de l'archéologie préhistorique, être très primitif au point de vue intellectuel. Lorsque, pendant le Pléistocène supérieur, nous sommes, dans nos pays, en présence de manifestations industrielles d'un ordre plus élevé et de véritables œuvres d'art, les crânes humains (race de Cro-Magnon) ont acquis les principaux caractères du véritable *Homo sapiens*, c'est-à-dire de beaux fronts, de grands cerveaux et des faces peu proéminentes.

Mais il ne faut pas oublier qu'à côté de la race de Néanderthal, morphologiquement la moins éloignée des Singes anthropoïdes, et en même temps qu'elle, pouvaient vivre d'autres races humaines plus évoluées. Nous connaissons au moins une de ces races, celle à laquelle mon ami le Dr Verneau a donné le nom de « race de Grimaldi ». Certes les Négroïdes, découverts dans la grotte des Enfants à un niveau géologique qui ne saurait être bien éloigné de celui de Spy et de celui de La Chapelle-aux-Saints, ne sauraient être compris parmi les plus beaux spécimens du genre humain, mais ils sont morphologiquement très supérieurs aux représentants du groupe de Néanderthal que nous connaissons.

Une telle juxtaposition de races ou de types si différents doit s'accompagner fatalement d'une juxtaposition de caractères archéologiques non moins différents. Cette proposition est confirmée par les résultats des fouilles mémorables du Prince de Monaco qui nous ont montré, dans les foyers du Pléistocène inférieur de la Grotte du Prince, un outillage lithique d'une physionomie particulière.

Tout cela nous prouve que les origines humaines sont plus lointaines encore qu'on ne le suppose généralement. Des découvertes aussi importantes que celle de La Chapelle-aux-Saints nous apportent, certes, quelques lueurs nouvelles; mais il faut avouer qu'elles reculent le problème plutôt qu'elles ne le résolvent. Et c'est tout de même un précieux résultat.

LES INDUSTRIES DE L'ANCIEN SAINT-ACHEUL

PAR

M. V. COMMONT

Dans ces dernières années, lors de mes visites aux carrières de Saint-Acheul, bien souvent de vieux ouvriers terrassiers, se plaignant de la rareté des « langues de chat » (1) m'ont dit : « Ah ! si nous travaillions dans la rue de Cagny ! C'est là qu'on en trouverait. »

Un ancien, Hector Lefèvre, ajoutait : « Quand nous avons fait des trous pour la plantation des arbres fruitiers dans le jardin qui se trouve derrière la maison Guidé, nous en avons trouvé à la manne. »

De même M. Tellier père me disait mystérieusement : « Moi, je connais un endroit où l'on en trouverait une brouettée. »

Aussi, lorsqu'en février 1906, j'appris que le jardin dont il était question dans ces entretiens, et situé au n° 54 de la rue de Cagny, (V. plan, fig. 1) avait été acheté par MM. Briaux et Beauvais avec l'intention d'y établir un magasin à charbons, je ne perdis pas de vue les travaux qui allaient être exécutés.

Il y avait, en effet, un intérêt très grand à connaître exactement la nature et le gisement des industries représentées dans ce terrain tout proche des anciennes extractions, et situé, non plus en bordure immédiate du plateau près du cimetière, mais sur la pente N.-O. à une altitude inférieure (42-45 m.) en bordure du ravin sec qui, bien visible, il y a cinquante ans, séparait Saint-Acheul du faubourg de Noyon et venait déverser les eaux d'orage au Plainseau. Si les silex taillés étaient si abondants que le prétendaient les ouvriers, leur récolte donnerait une idée exacte des trouvailles faites, par le Dr Rigollot et ses successeurs après 1854, dans les carrières de Tattegrain et Fréville.

(1) Dans les anciennes extractions (1, 3, 4 du plan) les ouvriers trouvaient parfois 7 et 8 « haches taillées » par jour ; aujourd'hui ils en trouvent une de loin en loin.

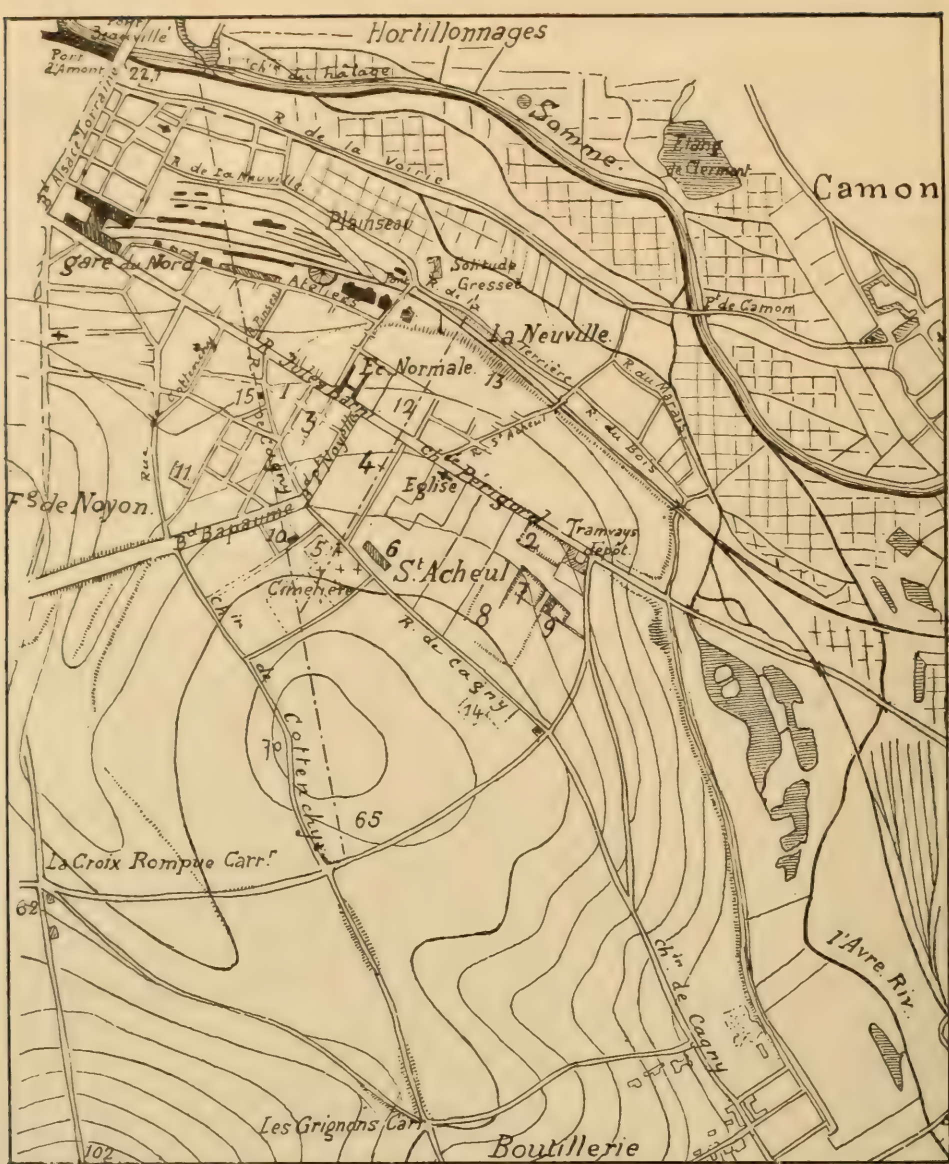


Fig. 1. — Plan de Saint-Acheul-lès-Amiens.

1. Anciennes extractions Tattegrain (trouvailles du Dr Rigollot, 1854, A. Gaudry, 1859, Prestwich, etc.). — 2. Ancienne ballastière du chemin de fer, 1867. — 3. Ancienne carrière Fréville. — 4. Ancienne carrière Tellier père, Warin, etc — 5. Ancienne carrière Fréville. — 6. Ancienne carrière Fréville, puis Bultel-Tellier (1883-1905). — 7. Ancienne carrière Dupont, puis Bultel. — 8. Argilière Tellier (ancienne briqueterie Fréville). — 9. Carrière Tellier. — 10. Portion de terrain destinée à servir de témoin du Quaternaire de Saint-Acheul, encadrée par les rues A. Gaudry et G. de Mortillet. Ancienne carrière du boulevard Bapaume (1902-1907). — 11. Carrière rue de Boves. — 12. Ancienne ballastière. — 13. Ancienne sablière, dépression faisant communiquer la moyenne terrasse avec la terrasse inférieure. — 14. Briqueteries Bultel-Tellier (haute terrasse). — 15. Fouille 1906, rue de Cagny. (Les lignes pointillées indiquent les coupes faites fig. 5). — Plainseau : endroit où venaient se déverser les eaux d'orage amenées par le ravin qui prend naissance à la Croix Rompue.

Ce serait encore un document susceptible de mettre au point cette question si controversée du niveau stratigraphique des différentes industries. Mais pour cela il nous fallait recueillir l'ensemble des silex mis à jour et non quelques pièces isolées et choisies. C'est ce que nous nous sommes efforcé de réaliser.

Avant de construire le magasin en question, il fallait niveler ce terrain en pente aboutissant à la rue de Cagny.

Le terrassement fut effectué par M. Bultel, entrepreneur. Commencé à 20 m. de la rue il s'est continué sur une profondeur de 55 m. La largeur du jardin étant de 17 m. près de la rue et de

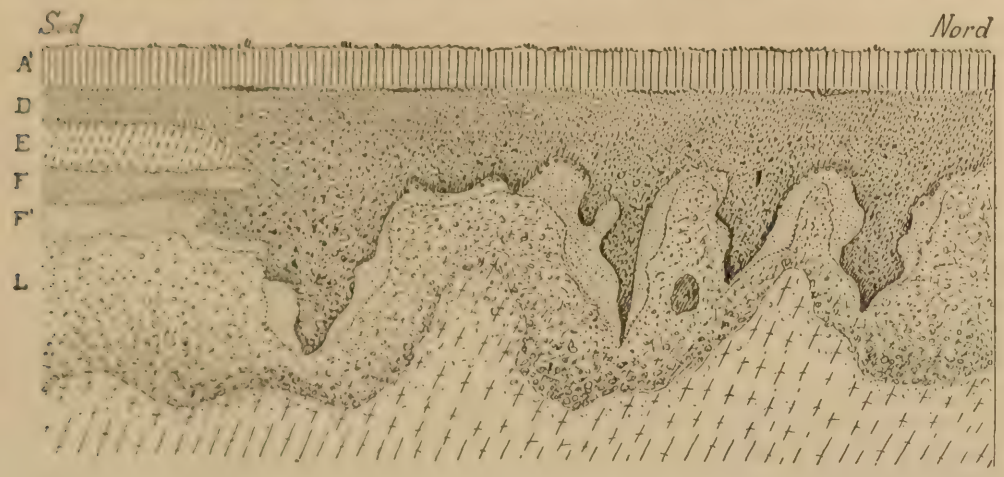


Fig. 2. — Coupe à Saint-Acheul, 1906 (point 15 du plan), rue de Cagny (1).

46 m. dans le fond; soit une surface de $\frac{17 + 46}{2} \times 55 = 1752$ mq.

Les travaux commencés le 1er mars se terminèrent fin mai.

La couche de terrain enlevée avait une section triangulaire (V. coupe). A cause de la pente, les travaux de terrassement n'attaquèrent tout d'abord que les couches superficielles et ce n'est qu'à 30 m. de la rue de Cagny que l'on arriva aux couches inférieures, ce qui explique pourquoi nos récoltes furent moins abondantes dans ces dépôts.

Dans le fond du jardin la tranchée avait 3 m. de hauteur maximum. Nous avons relevé et photographié les coupes qui se sont présentées successivement au cours de ces travaux que nous avons suivis jour par jour. Grâce à l'extrême obligeance de M. Bultel et

(1) Le nivellement a été fait en mai 1906 par M. Dupont, conducteur des ponts-et-chaussées (altitude de la craie : 42 m. partie ouest de la coupe fig. 3).

à une entente avec le chef de chantier, M. Oswald Pourtier, qui procédait à l'abattage de la coupe, j'ai pu acquérir tous les silex taillés, éclats et nucléi qui furent trouvés.

La coupe la plus complète que nous ayons relevée est la suivante, prise sur le côté sud de l'extraction (V. fig. 2) :

1° Terre végétale, $0^m,30$;

2° Sable roux argileux (sable des fondeurs), $0^m,30$;

3° Limon blanc jaunâtre (marne siliceuse très fine appelée terre à pipe par les ouvriers, avec coquilles (1), $0^m,30$;

4° Sable jaunâtre calcaire, $0^m,30$;

5° Sable blanc plus pur $0^m,40$;

Fig. 3. — Coupe à Saint-Acheul, 1906 (point 15 du plan), rue de Cagny.

6° Mélange de sable, de craie et de silex (gros rognons entiers et fragments subangulaires), 1 mètre ;

7° Craie marneuse.

Mais comme le terrain s'incline aussi vers l'est (rue Jules-Barni), les couches diminuent d'épaisseur et se perdent. Le plus souvent, dans le haut de l'extraction, la coupe se réduisait à deux couches bien distinctes :

1° La base du dépôt quaternaire est formée d'une sorte de magma blanchâtre composé de nombreux fragments de craie angulaires, associés à des rognons de silex entiers de la craie à croûte blanche et aussi à des fragments du même silex, subangulaires, à patine noire, paraissant peu roulés, et à des galets tertiaires brun jaunâtre ; le tout aggloméré par du sable blanc calcaire. Dans la masse, des lentilles de marne sableuse, d'un blanc jaunâtre, très fines, renfermant de menus débris de craie parfois arrondis. La

(1) *Helix pulchella* Müll., *Helix costata* Müll., *Helix terrena*, var. *Commonti* Babor ; *Helix sp.* ; *Pupa muscorum* Müll sp. ; *Pupa poltavica* Bttg., *Succinea palustris* Lin., *Limnaea ovata* Drap., *Bythinia tentaculata* Lin. sp., *Cyclostoma elegans* Müll. sp. (Dr Ew. Wust).

partie supérieure de cette couche est plus sableuse. Il est à noter que sur cette partie du versant la ligne de séparation entre ces graviers inférieurs et la craie est peu distincte (V. coupes).

La partie inférieure devient de plus en plus crayeuse, et la ligne noirâtre d'argile brune (bief), qui forme la limite inférieure du quaternaire dans d'autres dépôts manque complètement.

2° Au-dessus se trouve une couche de sable brun rougeâtre, bieffeux, collant, gras, disent les ouvriers (1) (s. des fondeurs), associé, surtout vers la base, à des fragments de silex angulaires à patine rousse, à des rognons de silex entiers et à de nombreux galets noirs ou bruns. Ce dépôt ravine la couche inférieure, en y formant des poches diversement contournées.

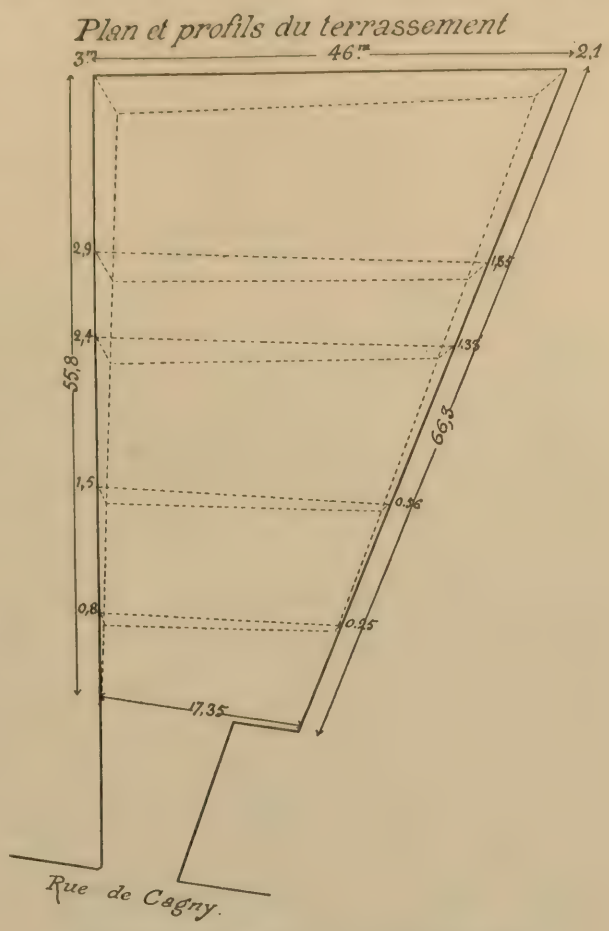


Fig. 4. — Profil de la fouille en 1906. Rue de Cagny.

Lorsqu'elles pénètrent dans une couche très marneuse, le contour de ces poches est nettement marqué par une couche plus brune d'argile sableuse (bief), résidu de la dissolution du dépôt calcaire. Si au contraire la couche de limon rouge ravine un dépôt plus sableux, la couche brune qui tapisse le fond des poches n'existe pas, mais il y a pénétration par infiltration de l'argile rouge dans le sable blanc. La formation de cette couche procède donc de phénomènes complexes : apports par ruissellement de limon rouge bieffeux (argile à silex déjà existante sur le plateau), de cailloutis de silex et de

(1) Le sable blanc inférieur, non adhérent à la pelle et utilisé pour la maçonnerie, par opposition, est appelé sable maigre par les terrassiers. Est-ce là l'origine de cette désignation sable aigre ?

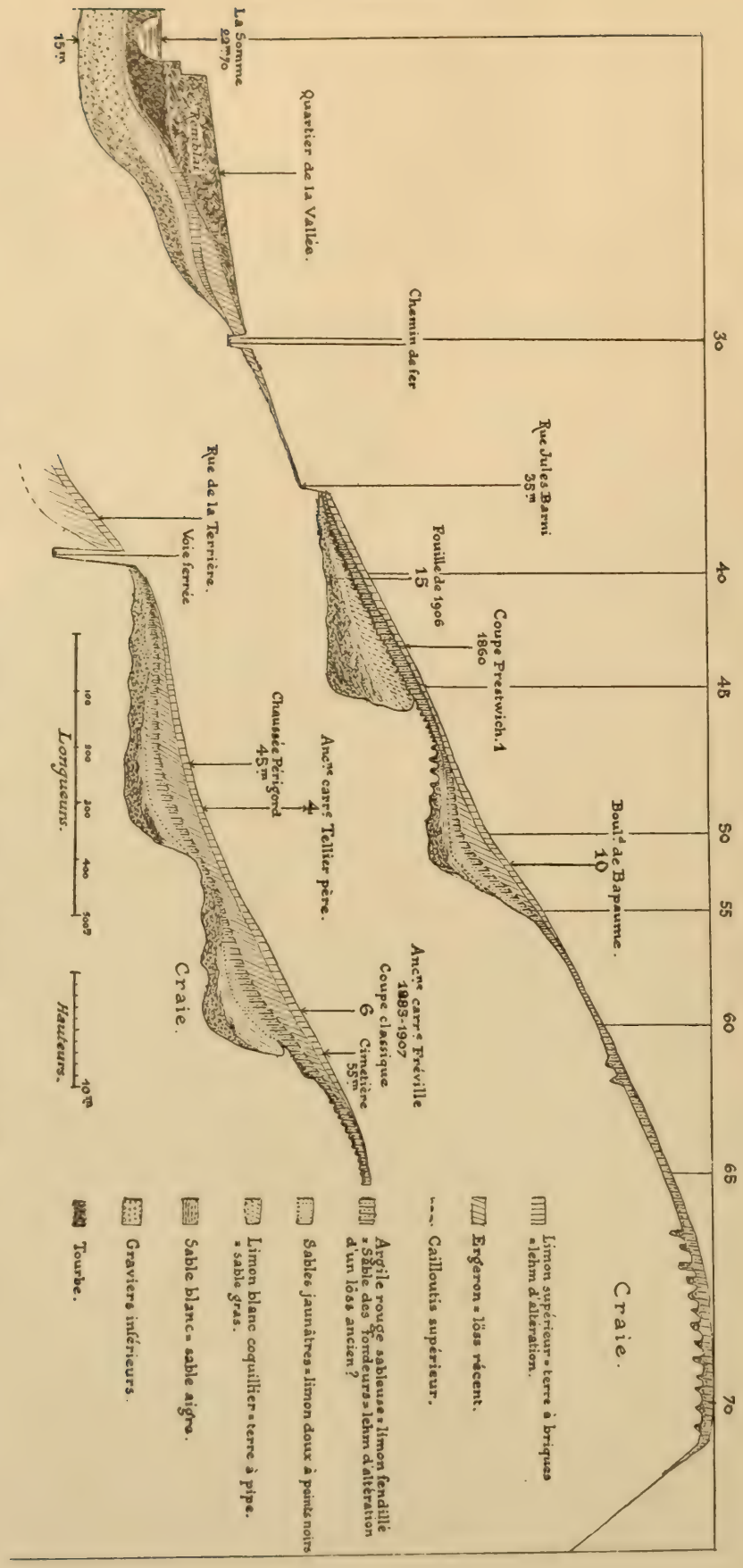


FIG. 5. — Coupe du Quaternaire (vallée de la Somme) à Saint-Acheul.

galets tertiaires ; mais après leur recouvrement, les parties calcaires du dépôt inférieur ont été partiellement dissoutes par les eaux pluviales chargées d'acide carbonique et la couche d'argile noirâtre contournant certaines des poches est le résidu de cette dissolution ; mais d'autre part il s'est produit également des pénétrations de la couche supérieure dans le sable blanc meuble sous-jacent.

Le fait suivant nous a donné la preuve manifeste de ces phénomènes. Nous avons récolté nous-même des instruments, en place et en position verticale, dans ces poches de cailloutis et de sable rouge bieffeux. Le coup de poing épais (fig. 65) a été dégagé par nous d'une poche et dans la position que nous avons indiquée sur la coupe (fig. 2, avant-dernière poche vers la droite). Au contraire les silex taillés se trouvaient en position horizontale ou légèrement oblique dans les parties où la couche de sable roux ne ravine pas le dépôt inférieur.

Dans cette coupe, il est évident pour nous que la couche supérieure de limon rouge correspond aux assises moyennes du Quaternaire, mieux représentées un peu plus haut et qui viennent se perdre à cet endroit (limon rouge, sable roux et cailloutis). Les couches supérieures (terre à briques et ergeron) manquent sur cette partie du versant.

Des travaux récents nous ont permis de constater l'existence de 3 terrasses de graviers à Saint-Acheul (V. coupes fig. 5).

Les anciennes extractions (1, 2, 3, 4 du plan) sont situées sur la moyenne terrasse, dont les dépôts présentent deux faciès (V. coupes fig. 5). La première coupe de direction S.-O.-N.-E. (V. plan 1) montre les dépôts au complet, dans la deuxième (S -E.-N.-O.) les limons supérieurs manquent ; le dépôt d'ergeron (löss) se perd en biseau entre les points 3 et 4 et le limon rouge affleure ; c'est ce qui explique la différence dans les coupes publiées autrefois par Rigollot, Lyell et Prestwich etc. (V. fig. 6 et 7).

L'indication des trouvailles de silex taillés dans ces gisements nous a toujours fort étonné. D'après ces auteurs toutes les haches ont été exclusivement récoltées par les ouvriers dans les couches inférieures. Or, dans ces dernières années, nous avons recueilli des amandes acheuléennes dans le limon rouge de cette même terrasse, nous supposons que le limon rouge (sable de fondeurs) étant peu exploité à cette époque, n'était pas tamisé et était rejeté comme remblai, de sorte que l'industrie qu'il renfermait a pu

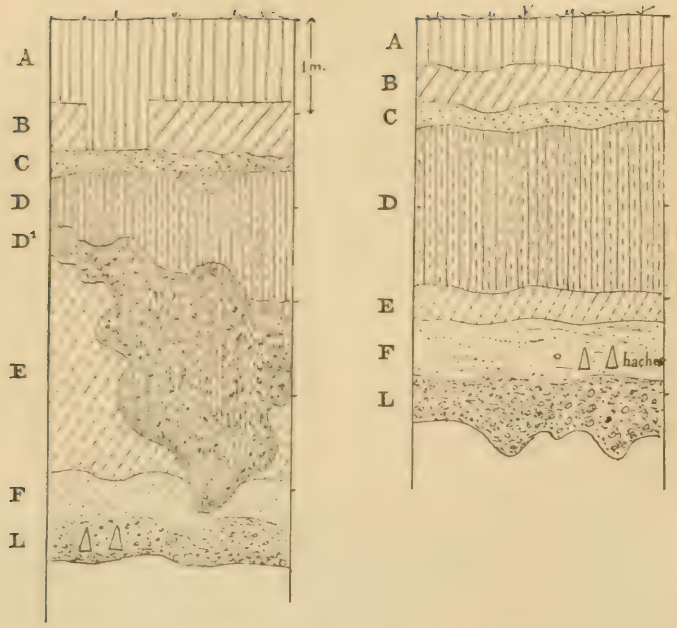


Fig. 6. — Coupes du Dr Rigollot à Saint-Acheul en 1854. (V. plan 1.)

A′ — Terre végétale et terre à briques remaniée : industrie néolithique.

A — Terre à briques non remaniée, dépôt d'altération de l'ergeron = lehm du löss récent : industrie de lames paléolithiques (âge du Renne ancien).

B — Ergeron = löss récent = terre à pisé, appelée improprement argile par les ouvriers. Ce dépôt argilo-sableux, jaune clair, avec granules de craie et petits fragments angulaires de silex, renferme des cailloutis intercalaires. L'un d'eux, le supérieur, a donné une industrie composée de grands éclats sans coups de poing (moustérienne?).

C — Cailloutis de silex non roulés et galets tertiaires.

B′ — Dépôt argilo-sableux, plus coloré que B, employé comme mauvaise terre à briques. (V. Coupes Prestwich.)

C′ — Cailloutis de silex non roulés et galets tertiaires. Ces cailloutis, C et C′, ont fourni une industrie à faciès moustérien (racloirs et pointes) associée à de rares coups de poing (pré-moustérienne?).

D — Argile rouge sableuse = sable des fondeurs = limon fendillé (Ladrière) = diluvium rouge (Buteux, de Mercey, etc.) = lehm d'altération d'un löss ancien? Industrie : Acheuléen supérieur (beaux coups de poing lancéolés, lustrés, à patine blanche et petits instruments).

D′ — Poches de cailloutis de silex anguleux, galets tertiaires, agglomérés par de l'argile brune sableuse (bief) (Coupes Dr Rigollot, 1854 ; 2 et 3 R. de Cagny, 1906). Industrie : Acheuléen ancien (limandes rousses, sans patine, et petits instruments). — Entre D et D′ un dépôt sableux s'intercale souvent = sable meuble avec traînées de manganèse = limon doux à points noirs (Ladrière). — Parfois ces sables sont remplacés par un dépôt argilo-sableux avec poupées calcaires = löss ancien?

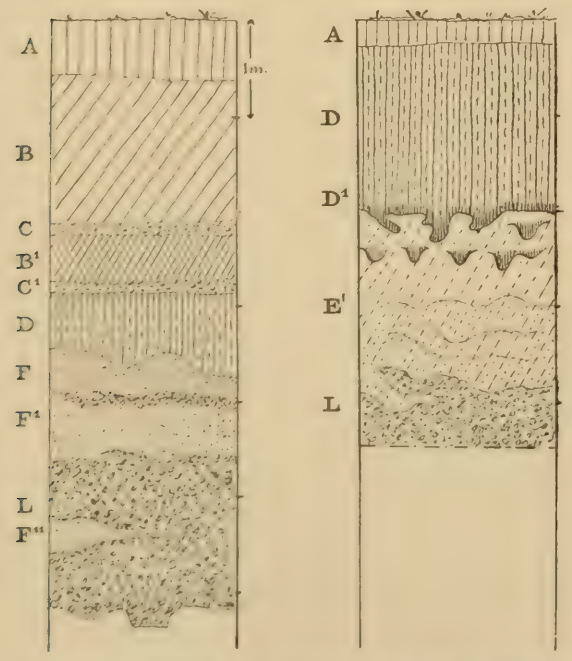


Fig. 7. — Coupes de Prestwich à Saint-Acheul en 1860 (V. plan 3.)

E — (Coupes Dr Rigollot).

E′ — Dépôt de marne sableuse, blanc-jaunâtre (terre à pipe des ouvriers) = sable gras (De Mercey). — La partie inférieure, plus sableuse, renferme de nombreuses coquilles fluviatiles et terrestres, la partie supérieure plus argileuse, compacte, renferme des coquillesterrestres.

F. F′ — Sable blanc ou jaunâtre à gros grains, fluviatile, avec strates de graviers = sable aigre : industrie chelléenne (coups de poing, instruments à talon épais et petits instruments).

L — Graviers inférieurs de silex aux arêtes usées, gros silex de la craie, entiers, non roulés, galets, sable graveleux, blocs de grès tertiaires (industrie grossière ; coups de poing à croûte réservée et petits instruments).

échapper et n'a pas été signalée tout d'abord. Un de nos amis, qui a visité Saint-Acheul depuis trente ans, nous atteste d'autre part que les ouvriers ont souvent vieilli leurs trouvailles en affirmant les avoir faites dans les graviers inférieurs. En trompant ainsi les visiteurs ils pensaient donner plus de valeur à leurs « haches ». Dans la même ordre d'idées nous rappellerons que des pièces fausses ont été fréquemment cachées dans la coupe afin que le visiteur ait le plaisir de voir trouver des « haches » en place lors de son passage. Ce fait s'est encore produit tout récemment ; un étranger, de passage à Amiens, est venu deux jours consécutifs pour se procurer des silex taillés à la carrière Tellier; comme ils y sont très rares, il n'en put acquérir. Le troisième jour, en sa présence, un coup de pioche fit débouler du sable deux grandes « haches » toutes fraîches qu'il emporta ainsi qu'une troisième prise dans la carrière voisine. Les trois objets étaient de fabrication récente. L'auteur de la supercherie à qui je reprochais le fait me répondit : « Pourquoi voulait-il en avoir à toute force? »

Au-dessus de la terrasse moyenne, se trouve une terrasse plus haute ; on peut constater l'affleurement de la craie entre les deux nappes de graviers entre les points 15 et 11, à l'angle du boulevard de Pont-Noyelles et de la rue de Cagny et entre les points 7 et 8 (V. Plan). Les anciennes carrières Fréville (5, 6, 8) étaient situées sur cette haute terrasse. Les graviers inférieurs de ces extractions ont toujours été extrêmement pauvres en industrie humaine. Par contre les niveaux moyens ont fourni quantité de limandes acheuléennes (1).

Des travaux importants exécutés sur la basse terrasse nous ont permis d'y récolter quelques silex taillés : deux grossiers coups de poing aux arêtes usées dans les graviers inférieurs, deux coups de poing acheuléens à patine blanche dans le limon rouge. Le remblai de la partie supérieure a donné des éclats Levallois du type de Montières, quelques lames fines, du Néolithique, du Gallo-romain et des débris du Moyen âge.

Faune. — Malheureusement la fouille de la rue de Cagny n'a donné, comme faune, qu'une molaire de grand Bovidé et quelques dents de Cheval, ce qui est tout à fait insuffisant pour dater les couches archéologiques. Mais à 150 mètres de distance, les mêmes

(1) Actuellement un gisement situé à l'extrémité inférieure de cette terrasse nous fournit une industrie composée de grossiers coups de poing accompagnés de nombreux petits instruments et éclats de débitage utilisés.

graviers inférieurs ont fourni, il y a quelques années, une molaire d'*Elephas antiquus* qui a été acquise par M. H. Breuil. Rappelons que la couche correspondante de la carrière Tellier (alt. 43 m.) a donné également des débris d'une défense du même éléphant et que nous avons récolté deux autres molaires d'*E. antiquus* dans les sables roux qui surmontent les graviers inférieurs.

La collection d'Acy, au musée de Saint-Germain, renferme une douzaine de débris de molaires d'éléphants provenant de Saint-Acheul, malheureusement sans indication de niveau. Il en est six que nous atttribuons à l'Éléphant antique et que nous pensons devoir provenir des couches inférieures à cause de l'usure des lamelles et de leur patine.

Mais d'autre part Lyell (1) dit qu'il a été récolté à Saint-Acheul une molaire d'*E. primigenius* dans les graviers inférieurs et un fragment de molaire du même Éléphant dans la couche de marne blanche appelée terre à pipe par les ouvriers (couche E' de la coupe 3). La coupe qu'il donne et celle de Prestwich qu'il reproduit (2) ont été prises à Saint-Acheul dans les extractions avoisinant le gisement que nous décrivons. Il ajoute que, parmi les restes d'éléphant de Saint-Acheul, faisant partie de la collection Garnier, le docteur Falconer a reconnu une molaire d'*E. antiquus*, la même espèce qui a déjà été citée comme ayant été trouvée dans les graviers inférieurs de Saint-Roch (3).

DESCRIPTION DES INSTRUMENTS

L'ensemble des silex taillés récoltés comprend 540 gros instruments, coups de poing proprement dits, et environ 450 débris divers, nucléi, percuteurs, broyeurs, coups de poing cassés, lames et éclats plus ou moins utilisés (4).

Ces instruments peuvent se répartir en quatre séries que nous étudierons successivement.

PREMIÈRE SÉRIE

La base des graviers inférieurs renfermant de nombreux frag-

(1) V. Ancienneté de l'homme prouvée par la géologie par Sir Ch. Lyell, traduction Chaper. Baillière et fils, 1870, p. 145 et suivantes.

(2) V. Prestwich. *Phil. trans.*, 1861, p. 299.

(3) Avec plusieurs dents d'Hippopotame.

(4) 375 lames en éclats, 50 débris de coups de poing, 35 nuclei ou instruments atypiques fort grossiers.

ments de craie, mêlés à du sable aigre a fourni une trentaine de silex grossièrement taillés, aux arêtes usées, mais non roulés, for-

Fig. 8 et 9. — Coups de poing primitifs des gr. inf. de Saint-Acheul. (1/2 gr. nat.)

Fig. 10. — Grossier coup de poing, gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

Fig. 11. — Instrument cordiforme, gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

tement patinés. Leurs formes sont mal définies; il nous semble que bien peu aient pu être utilisés pour couper, mais plutôt pour

racler, gratter ou broyer. La plupart sont décortiqués incomplètement et ont gardé une bonne partie de la croûte du silex à leur base, ce qui permet une préhension facile.

Les instruments figurés en 8 et 9 sont des coups de poing primitifs; le talon avec son cortex constitue une empoignure, un manche naturel. Dans chacun d'eux la partie utilisée paraît être l'arête gauche que l'ouvrier a essayé de rendre droite et tranchante par l'enlèvement d'éclats latéraux sur la face droite. Mais ce travail est fort imparfait et la lame ainsi obtenue est bien épaisse. Quelle pouvait être son utilisation?

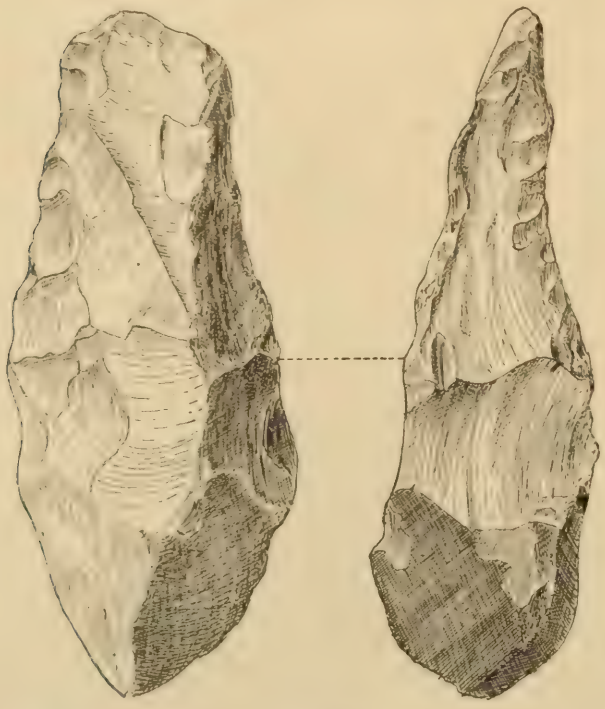


Fig. 12. — Grossier instrument : racloir-rabot ? gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

Il y a évidemment une forme voulue, mais il nous semble bien difficile de préciser l'usage de ces outils.

L'instrument figuré en 10 a été obtenu avec un silex plat dont une extrémité a été travaillée de la même manière que les deux objets précédemment décrits; même technique pour obtenir l'arête, même résultat (1).

Fig. 11. Grossier instrument, cordiforme, ayant été utilisé sur tout le pourtour. La forme et la disposition des esquilles enlevées prouvent que certains points ont été utilisés pour gratter ou racler, tandis que d'autres présentent des traces évidentes de percussion.

La figure 12 a l'apparence d'une sorte de rabot. L'instrument est complètement décortiqué, il s'empoigne facilement par le dessus; on peut ainsi le mouvoir d'arrière en avant; l'extrémité a d'ailleurs été utilisée. Il est difficile d'imaginer une autre usage à cet outil qui n'est pas maniable autrement et dont les arêtes laté-

(1) Afin d'obtenir une arête droite et tranchante le tailleur de silex a essayé d'enlever les angles produits par l'éclatement primitif du silex en portant de petits coups sur le côté droit, mais si cette sorte de martellement a produit une arête assez droite, le tranchant est très médiocre.

rales écrasées ne peuvent couper. L'instrument figuré en 13 a quelque analogie avec le précédent, la partie utilisée ne peut être que le bout.

Nous figurons en 14 un grand instrument grossier, mais fort intéressant.

La patine en est fort belle et présente des tons superbes : orangée près de la croûte, elle passe graduellement au jaune, une des faces

Fig. 13. — Grossier instrument ; gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

Fig. 14. — Grand couteau ; gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

est olivâtre avec des taches jaunes. On ne trouve jamais ces colorations sur les instruments des couches supérieures et moyennes de Saint-Acheul.

La pièce a été taillée par l'enlèvement de larges éclats. La partie supérieure de l'arête gauche est arquée et tranchante, c'est la lame d'un grand couteau s'empoignant aussi bien de la main gauche que de la main droite par suite de la forme du talon avec croûte réservée en partie et accommodée pour la préhension. Sur l'arête opposée à cette lame, des éclat sont été enlevés pour en régula-

riser le contour, mais cette retouche grossière n'a produit qu'une sorte de racloir très fruste, de main gauche. Était-ce là le but de l'ouvrier ?

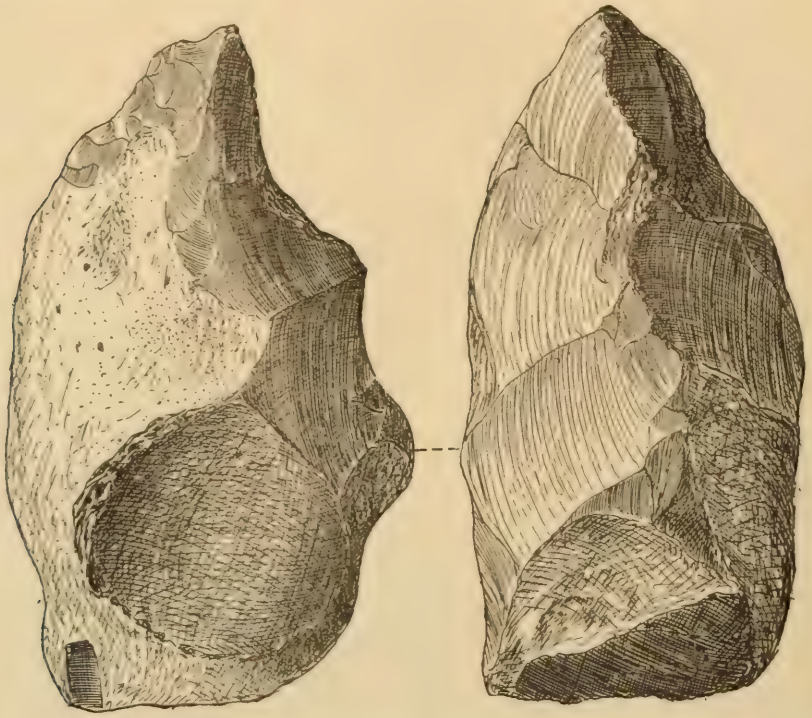


Fig. 15. — Pointe grossière; gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

Fig. 16. — Instrument grossier; percuteur? gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.

Fig. 15. Nous figurons un des types d'instruments dont il paraît bien difficile de déterminer l'usage. C'est bien un outil, mais à quoi pouvait servir cette pointe grossière?

Fig. 16. Instrument qui paraît un percuteur; mais les deux arêtes fort grossières ont été fortement esquillées et ont dû servir.

Éclats intentionnels utilisés. — La plupart des éclats de débitage accompagnant les gros instruments présentent des traces d'utili-

FIG. 17. — Éclat de débitage utilisé sur les deux faces en *a* et *b*; gr. inf. Saint-Acheul. (2/5 grand. nat.)

sation, mais on ne peut les considérer comme des instruments aux formes bien définies. Il en est cependant qui présentent l'apparence de racloirs ou de pointes grossiers, mais nous estimons que ces

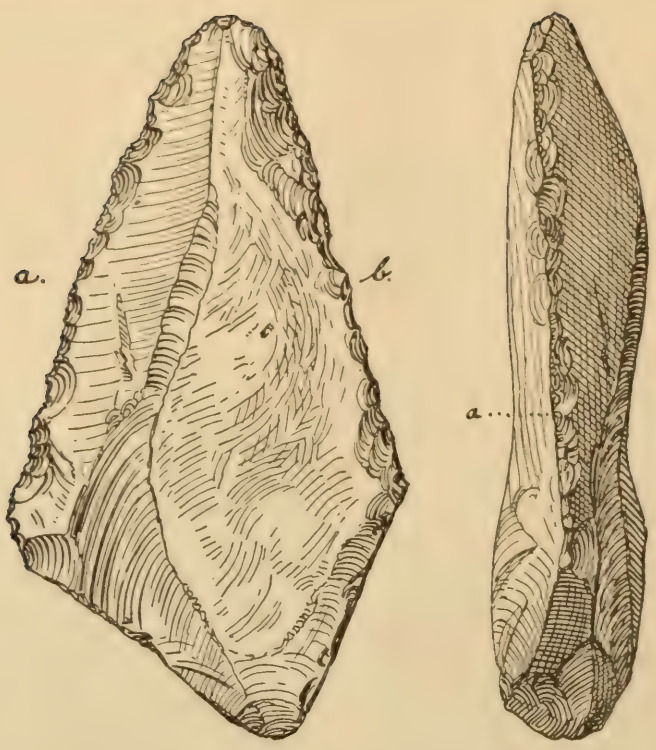


Fig. 18. — Éclat utilisé ; gr. inf. Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

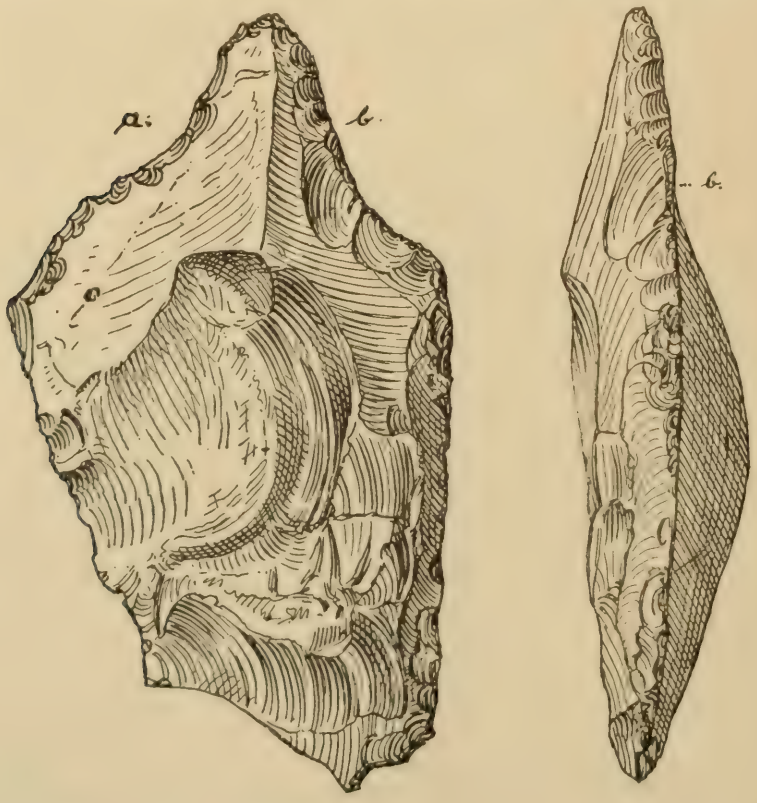


Fig. 19. — Éclat utilisé ; perçoir ? gr. inf. Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

formes ne sont pas forcément toujours intentionnelles et qu'elles peuvent parfois être simplement accidentelles.

Fig. 17. Éclat extérieur de débitage, épais et amorphe, utilisé successivement sur deux parties inverses de l'arête, ainsi qu'en témoignent les retouches en *a* et en *b*.

Fig. 18. Autre éclat épais dont les deux arêtes ont été utilisées ; peut-être que la partie *b* a été accommodée pour faciliter la préhension et que la partie utilisée est l'arête *a*, plus aiguë.

Fig. 19. Éclat épais avec pointe terminale produite par des retouches en *a* et *b*. Nous pensons que cet instrument a été utilisé pour racler. Si l'on eût

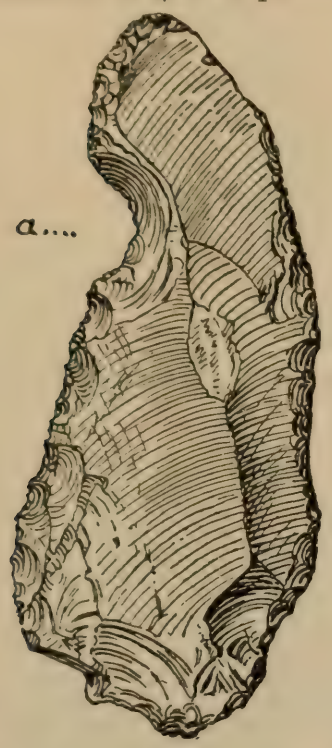


Fig. 20. — Lame utilisée sur tout le pourtour.

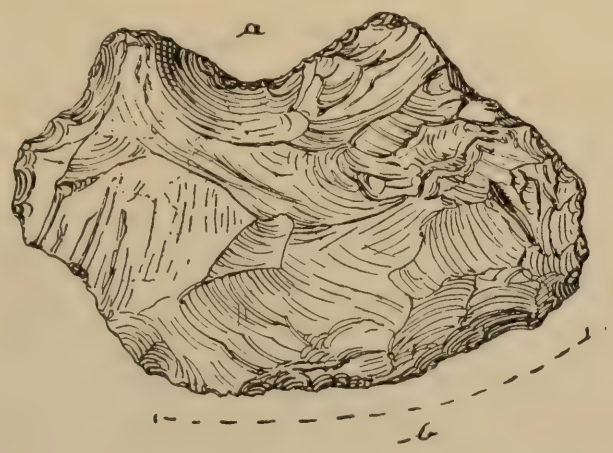


Fig. 21. — Coche-racloir : *a*, utilisation ; *b*, préhension.

voulu faire un perçoir les esquilles enlevées par l'usage seraient inverses.

Fig. 20. Lame retouchée sur tout le pourtour. L'arête droite présentant des esquilles sur les deux faces a dû servir à couper. Un raclage énergique avec l'arête gauche a pu faire partir l'éclat qui a produit l'encoche qui y existe.

Fig. 21. L'arête *a* présente une encoche qui a dû être utilisée comme racloir. L'arête *b* accommodée pour la préhension : coche racloir ?

Fig. 22. Éclat épais accommodé en grattoir grossier.

Fig. 23 et 24. Dans ces deux éclats, c'est l'arête latérale qui a été utilisée et ils ressemblent bien à des racloirs primitifs.

Fig. 22. — Grattoir épais ; grav. inf. Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

Fig. 25. — Éclat épais dont les deux arêtes ont été utilisées et retouchées très grossièrement.

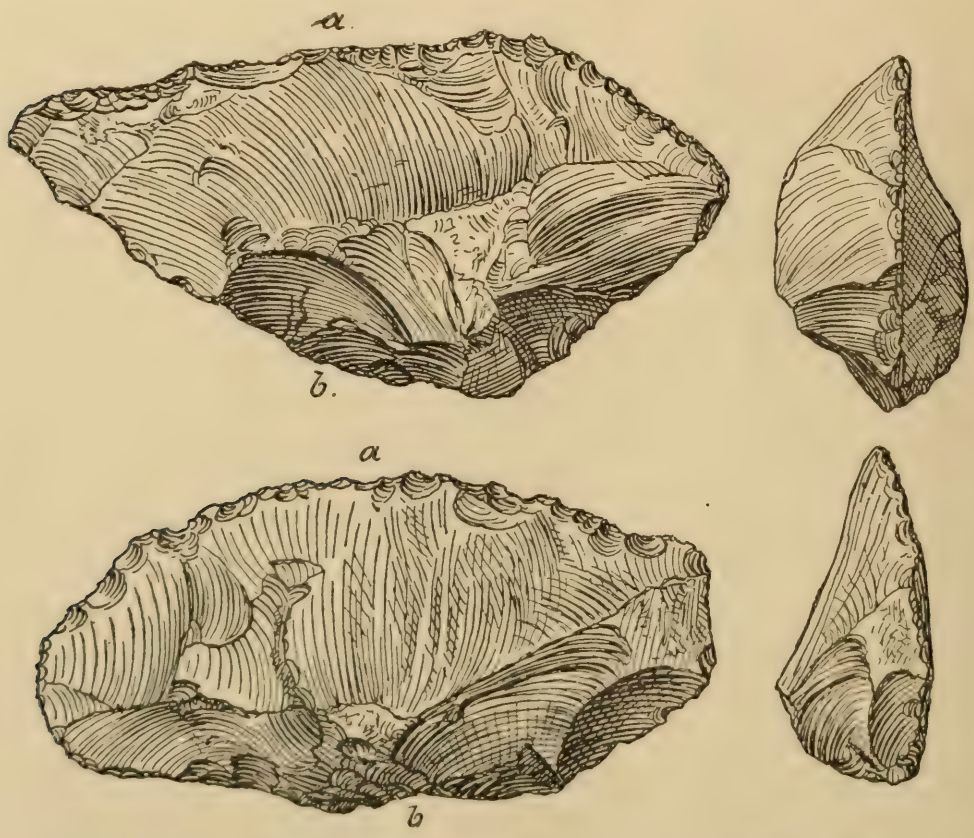


Fig. 23 et 24. — Racloirs primitifs : *b*, préhension ; *a*, utilisation. Gr. inf. Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

Éclats naturels utilisés. — Fig. 26. Cette espèce de coin n'a pas été débité intentionnellement, mais il porte des traces évidentes d'utilisation sur l'arête transversale et d'autres plus apparentes sur l'arête latérale gauche.

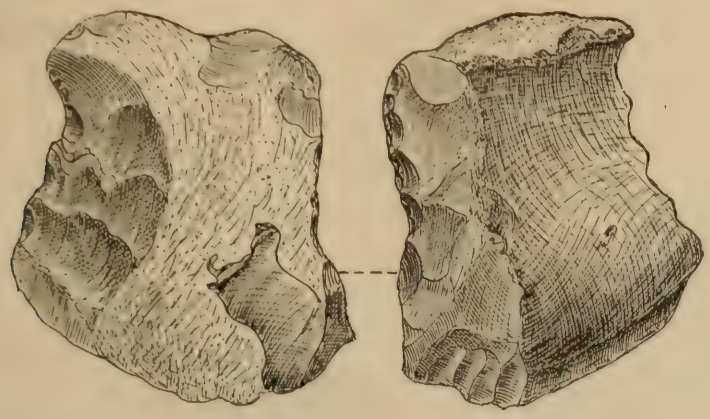


Fig. 25. — Éclat utilisé ; gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

Fig. 26. — Éclat naturel utilisé ; gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

Fig. 27. — Éclat naturel utilisé ; gr. inf. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

Fig. 27. Éclat naturel dont les deux arêtes latérales paraissent bien avoir été utilisées. Peut-être est-ce un retouchoir?

Deuxième série.

220 gros instruments ont été récoltés dans la partie supérieure de la couche inférieure, composée presque exclusivement de sable blanc, aigre et de strates de graviers.

Ces outils n'ont pas de patine, ils ont gardé la coloration primitive du silex, dont la pâte est ordinairement brune ou noire avec des nœuds jaunes. Les arêtes sont restées vives, tranchantes, sans altération aucune, de sorte que ces instruments paraissent avoir été taillés tout récemment. Les « coups de poing » de cette série ont ordinairement un talon épais, parfois complètement décortiqué, mais plus souvent ayant conservé une partie de la croûte du silex. Ils sont fréquemment allongés, les plus pointus sont désignés par les ouvriers sous le nom de « ficrons » (1). Ils ne sont

Fig. 28 et 29. — Profils de petits « coups de poing ». Partie supérieure des grav. inf. de St-Acheul. Types chelléens appelés « ficrons » par les ouvriers, probablement des perçoirs. (1/2 grand. nat.)

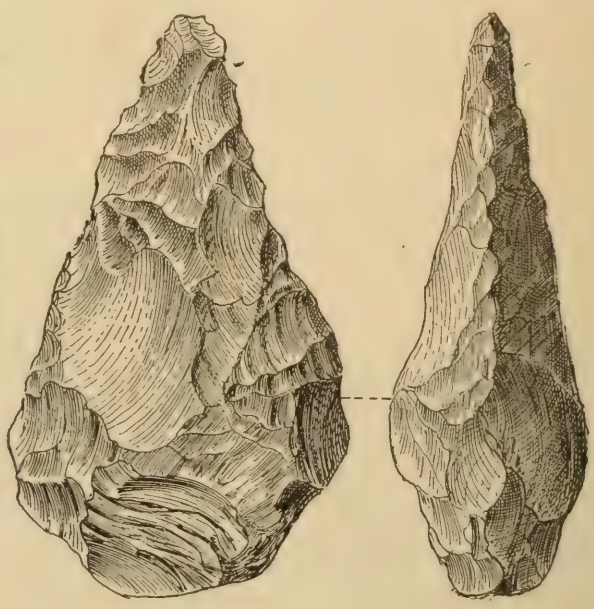


Fig. 30. — Petit coup de poing des sables aigres. Saint-Acheul. Type chelléen. (1/2 grand. nat.)

pas roulés et, comme d'autre part ils portent peu de traces d'utilisation et sont peu ébréchés, certains d'entre eux paraissent plus parfaits que d'autres instruments de la série supérieure dont les arêtes, très utilisées, sont complètement émoussées. Il ne nous semble pas possible que même les plus grands « ficrons » aient pu servir de poignards. Quelle utilité auraient ces pics grossiers dans un combat corps à corps avec un animal à la fourrure épaisse et à la peau résistante? Il semble qu'une massue en bois avec laquelle

(1) Un « ficron », du verbe ficher, en patois, *fiquer*, est une pointe en fer que les hortillons fixent au bout de la perche ou aviron avec laquelle ils appuient sur le fond de l'eau pour faire avancer leur bateau.

on peut briser le crâne de l'animal avant que ses griffes n'aient pu déchirer le chasseur, ou qu'un épieu long, solide et acéré, sont des armes autrement terribles que les coups de poing les mieux taillés.

Pour admettre que ces instruments aient été des armes redoutables il faut supposer qu'ils ont été attachés au bout d'un bâton, à la manière d'un casse-tête.

La question de cet emmanchement a été souvent discutée. Un examen attentif de grandes séries de coups de poing nous montre toujours que ces objets ont un talon irrégulier et une forme des plus variable, et il est bien difficile d'imaginer qu'ils ont pu être fixés à l'extrémité d'un bâton.

Fig. 31. — Coup de poing chelléen dont la pointe a été brisée. Saint-Acheul. (1/2 gr. nat.)

Au contraire, tous ceux qui ont manié ces outils ont pu remarquer que de grands éclats ont été enlevés vers leur base, le silex déjà taillé, et que ces éclats nuisent à la symétrie de la pièce et sont par conséquent bien voulus. Ils ont eu vraisemblablement pour but de produire des creux destinés à faciliter la préhension et à fixer ou protéger les doigts.

En effet, il suffit d'examiner ces dépressions ou ces saillies pour trouver immédiatement la manière d'empoigner l'instrument, soit de la main droite, soit de la main gauche, et, si les doigts sont bien à la place convenable, l'instrument tient bien dans la main. Habituellement l'un d'eux paraît destiné au pouce, tandis que sur la face opposée une autre dépression a été produite pour y fixer les autres doigts.

D'autre part si ces silex taillés avaient servi de casse-tête ou de haches emmanchées, les coups violents portés sur l'extrémité y auraient laissé des traces particulières : grands éclats détachés longitudinalement de la pointe vers la base ou écrasures et brisures faciles à reconnaître.

Dans cette série importante de coups de poing, deux instruments seuls portent des enlèvements pouvant faire supposer des chocs

semblables sur un corps dur, et nous les figurons tous deux.

Le premier (fig. 31), provenant des sables inférieurs, a un talon assez épais et régulier, l'extrémité était assez mince. Ce qui est intéressant à noter, c'est cet éclat enlevé vers la pointe et dont la direction est perpendiculaire à la base; mais il est possible que cet enlèvement ait été produit accidentellement par l'ouvrier avec un percuteur en voulant amincir la pointe de son instrument ou raviver le tranchant de l'arête. Un résultat semblable peut être produit également par le choc, sur un corps dur, de l'outil tenu en main.

Un deuxième instrument plus plat,

Fig. 32. — Instrument ovale dit « limande » très épais, partie supérieure des gr. inf. Saint-Acheul. Type chelléen. (1/2 grand. nat.)

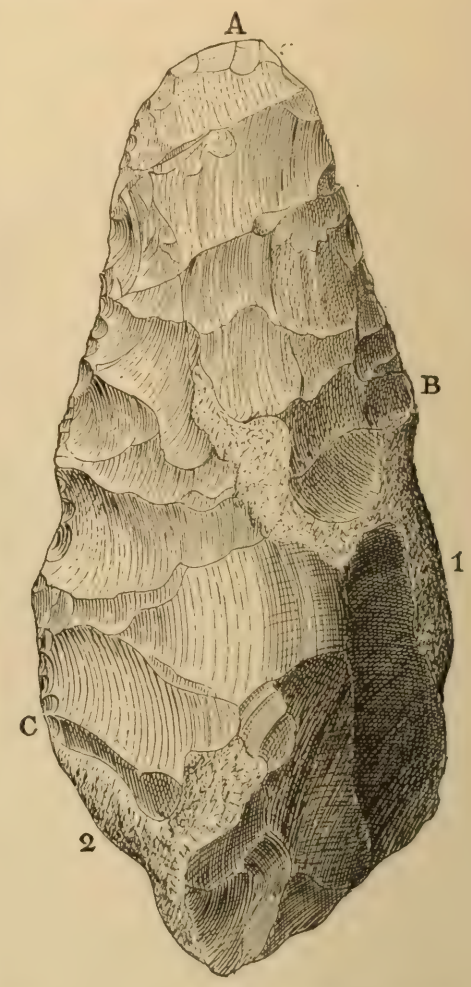


Fig. 33. — « Coup de poing » à talon, partie utilisée B, A, C; partie sup. des gr. inf. de Saint-Acheul. Type chelléen. (1/2 grand. nat.)

sorte de limande, de la couche supérieure (fig. 61) présente un enlèvement d'éclat semblable vers la pointe, suivi d'utilisation.

Mais ces deux cas sont exceptionnels, le plus souvent les esquilles enlevées par le travail sont petites et prouvent que ces outils n'étaient pas destinés à donner des coups violents comme ceux que le bûcheron assène avec sa cognée.

Si on examine les traces d'utilisation on remarque que les très petits éclats enlevés résultent d'un mouvement toujours produit dans le même sens et souvent répété : ébréchures du tranchant si une des arêtes a été utilisée à couper ou scier, petits éclats enlevés d'un même côté si l'outil a servi à racler, gratter ou raboter, esquilles enlevées à droite et à gauche sur les faces opposées lorsque la pointe a été utilisée comme perçoir.

Formes allongées. — Les fig. 28 et 29 représentent des instruments, « petits ficrons », qui nous paraissent des perçoirs grossiers. Nous n'en avons pas trouvé de grands types dans cette

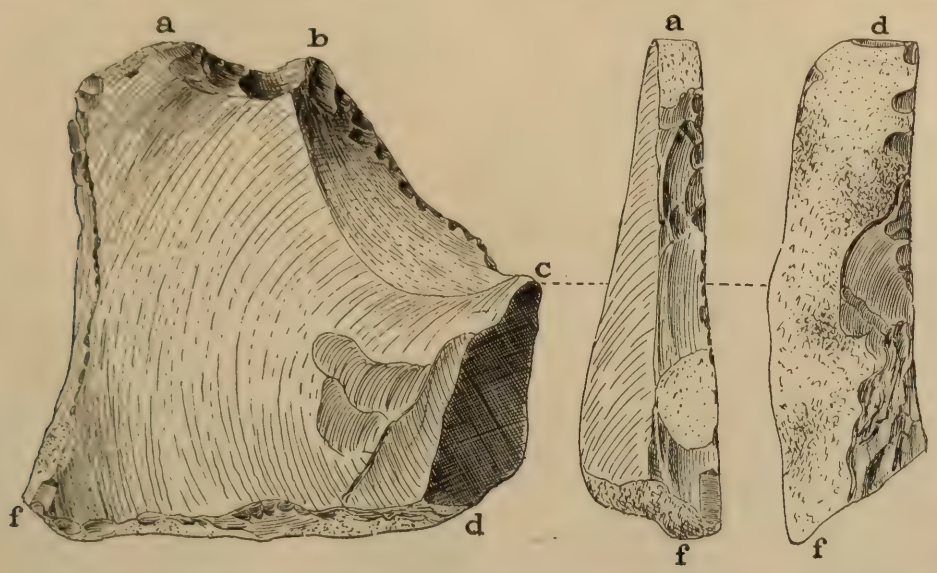


Fig. 34. — Éclat épais utilisé de différentes manières. Niveaux inférieurs de Saint-Acheul (1/2 grand. nat.).

fouille. Nous figurons un outil plus fin (fig. 30) dont les arêtes émoussées ont pu servir autrefois à couper.

Il existe au contraire des types dant l'extrémité est si arrondie et les arêtes si épaisses qu'il est impossible de s'imaginer qu'ils aient pu servir à percer ou couper ; on ne peut guère se les figurer que comme des pics propres à fouiller le sol pour déterrer des racines ou peut-être encore à déchausser des rognons de silex dans leur gisement?

D'autres instruments, également allongés, sont plus minces et plus tranchants vers l'extrémité. Dans bon nombre d'entre eux le biseau aigu qui les termine a pu servir de tranchet, mais en même temps l'arête sinueuse a pu être utilisée comme scie ou couteau, soit pour couper une branche d'arbre ou dépecer le corps d'un animal.

Parmi les instruments les plus parfaits de cette série nous figurons le type 33. C'est un beau coup de poing mesurant 19cm,5 de long. Les arêtes ont été obtenues par l'enlèvement alternatif d'éclats, à gauche et à droite. C'est le procédé qu'avait si bien retrouvé l'ouvrier Joseph Lefèvre (1), et tous ceux qui l'ont vu à l'œuvre ont pu voir avec quelle dextérité il faisait partir les éclats de silex avec

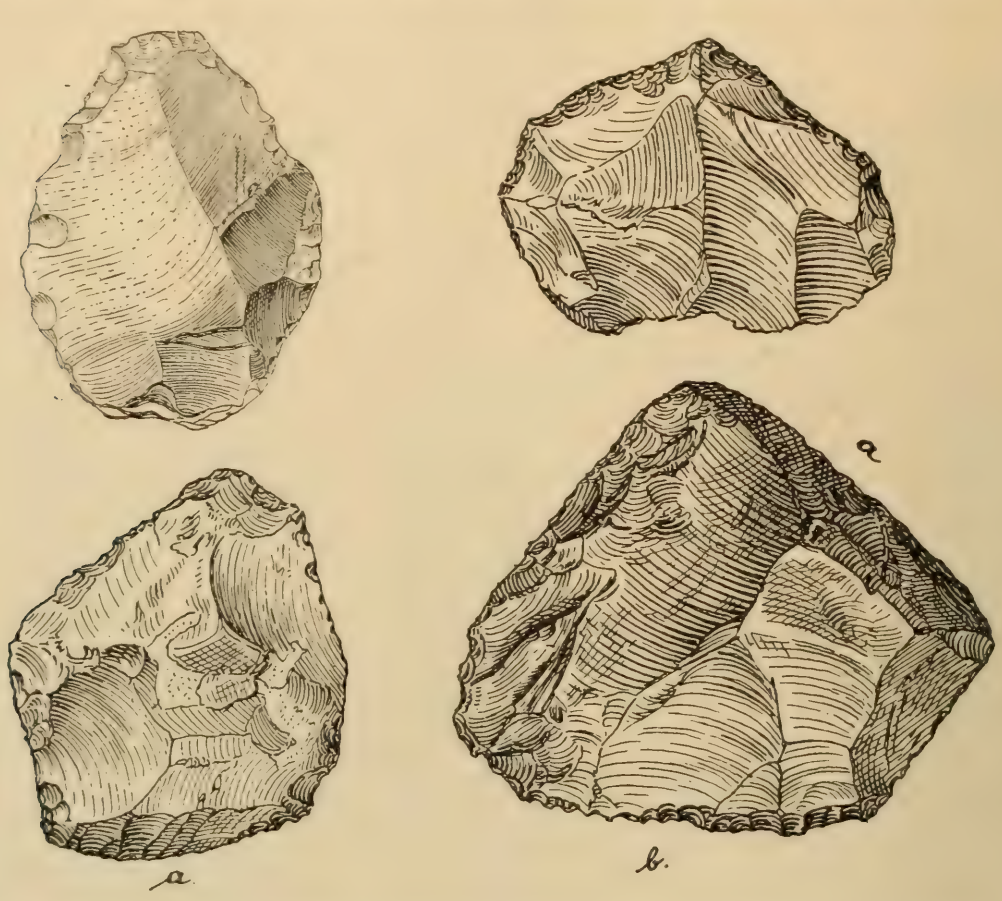


Fig. 35, 36, 37 et 38. — Petits instruments (grattoir, racloir, couteau) dérivés d'éclats et accompagnant les types chelléens à Saint-Acheul. (1/3 et 1/2 grand nat.).

un simple percuteur en silex et dressait les deux arêtes de son outil en partant de la pointe.

L'extrémité mince et tranchante a pu servir à couper, mais les deux arêtes sinueuses pouvaient être employées à scier et racler. La croûte du silex est réservée en partie et permet une préhension facile à droite, comme à gauche.

Si on empoigne l'instrument en 2, à gauche, la partie utile est A B ; si on le saisit en 1, à droite, on a alors une scie à main dans

(1) A Saint-Acheul. Ce brave homme est aujourd'hui décédé.

toute l'arête A C. Ces deux arêtes fort régulières ont été obtenues par l'éclatement direct du silex, sans ces retouches à petits coups rapprochés que nous observerons plus tard.

L'habileté de l'ouvrier est donc déjà très grande, il a acquis une grande sûreté de main et le perfectionnement apporté à l'époque acheuléenne consistera à donner plus de minceur aux instruments et à obtenir une arête plus droite par des retouches fines et serrées faites à droite et à gauche de l'arête par un procédé bien simple.

Mais si les formes allongées et pointues dominent, on trouve cependant déjà à ce niveau des pièces ovales, des amandes complètement taillées sur les deux faces et dont nous figurons un type en 32.

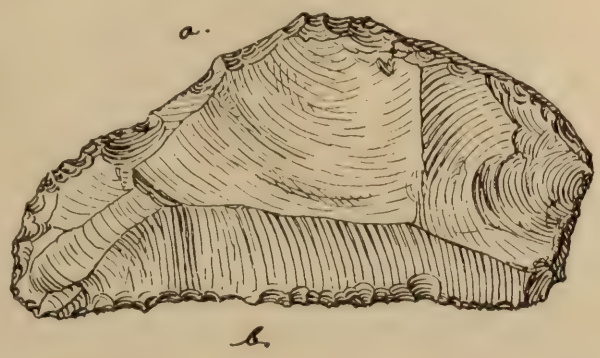


Fig. 39. — Petit outil : couteau de main droite. (1/3 grand. nat.)

Si nous comparons cet outil avec ceux récoltés dans les couches supérieures de ce gisement, ou encore avec ceux figurés dans notre étude sur l'Acheuléen (1), nous remarquerons une différence notable. L'épaisseur de la pièce est considérable par rapport à la longueur et d'autre part les retouches sont bien grossières.

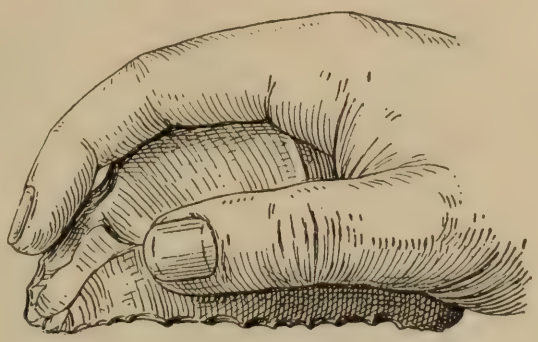


Fig. 40. — Préhension du même instrument.

Mais comme dans les pièces acheuléennes il y a parfois des types épais, des malfaçons ou des instruments inachevés, on peut affirmer qu'il n'est pas toujours possible de déterminer *a priori* l'âge ou le niveau stratigraphique d'un seul instrument trouvé dans un gisement que l'on n'a pas longtemps suivi. Il faut, pour avoir des renseignements de quelque valeur, de grandes séries et c'est l'ensemble de l'outillage qui, seul, peut donner une indication précise.

(1) *Revue de l'École d'Anthropologie*, juillet 1906.

Nous ferons remarquer aussi que la nature de la matière employée pour la confection des instruments en silex peut aussi influer sur la finesse de leur taille et il peut se faire que l'apparence grossière de certains instruments résulte uniquement de la difficulté de la taille des rognons de silex.

C'est ainsi qu'à la carrière Tellier les instruments de la partie supérieure du limon rouge ont été confectionnés le plus souvent avec des silex plats, tabulaires, très durs à éclater. Aussi on s'explique pourquoi la partie utile des outils est seule soignée, tandis que le talon est à peine dégrossi. L'ouvrier, ayant achevé la pointe, ne s'exposait pas à briser son œuvre en affinant le manche d'ailleurs très préhensible.

Fig. 41. — Couteau de main gauche. (1/3 grand. nat.)

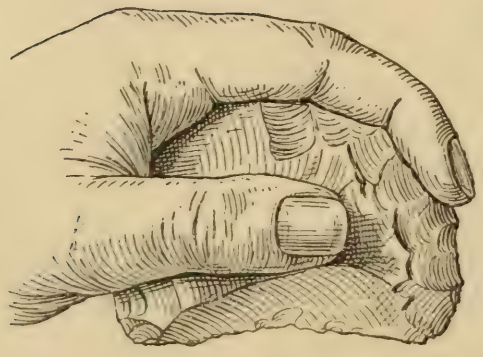


Fig. 42. — Préhension du même instrument.

Éclats utilisés et petits instruments. — Avec les gros instruments nous avons récolté bon nombre d'éclats utilisés. Cependant nous ferons la remarque suivante. A la carrière Tellier, dans notre atelier de taille, les éclats de débitage se comptent par milliers et parmi eux il n'y en a qu'un nombre relativement faible qui soient retouchés pour donner de petits instruments; beaucoup ont été utilisés directement (1).

Dans la fouille qui nous occupe, les éclats, moins nombreux, portent tous des traces d'utilisation. Les uns ont dû servir à couper; d'autres à racler ou gratter.

(1) Nous publierons prochainement la monographie de cette carrière et la description de toutes les formes d'instruments, petits et grands, trouvés dans l'atelier.

Comme dans la série précédente la plupart ont été utilisés tels qu'ils ont été débités. Quelques-uns ont des formes assez bien définies et il se trouve quelques vrais grattoirs et racloirs épais, de petits perçoirs, des lames avec encoches. Nous avons aussi récolté trois lames à dos accommodé pour la préhension et qui sont de véritables couteaux. Ils constituent un nouveau type d'instrument que nous avons trouvé en nombre à la carrière Tellier et dont nous publierons bientôt une série. Mais le plus grand nombre de ces éclats courts et épais ont été employés dans leur état primitif, sans aucune retouche d'accommodation.

Lames et éclats utilisés diversement. — Bon nombre d'éclats et de lames ont été utilisés de diverses manières. Il est probable que c'est de l'utilisation

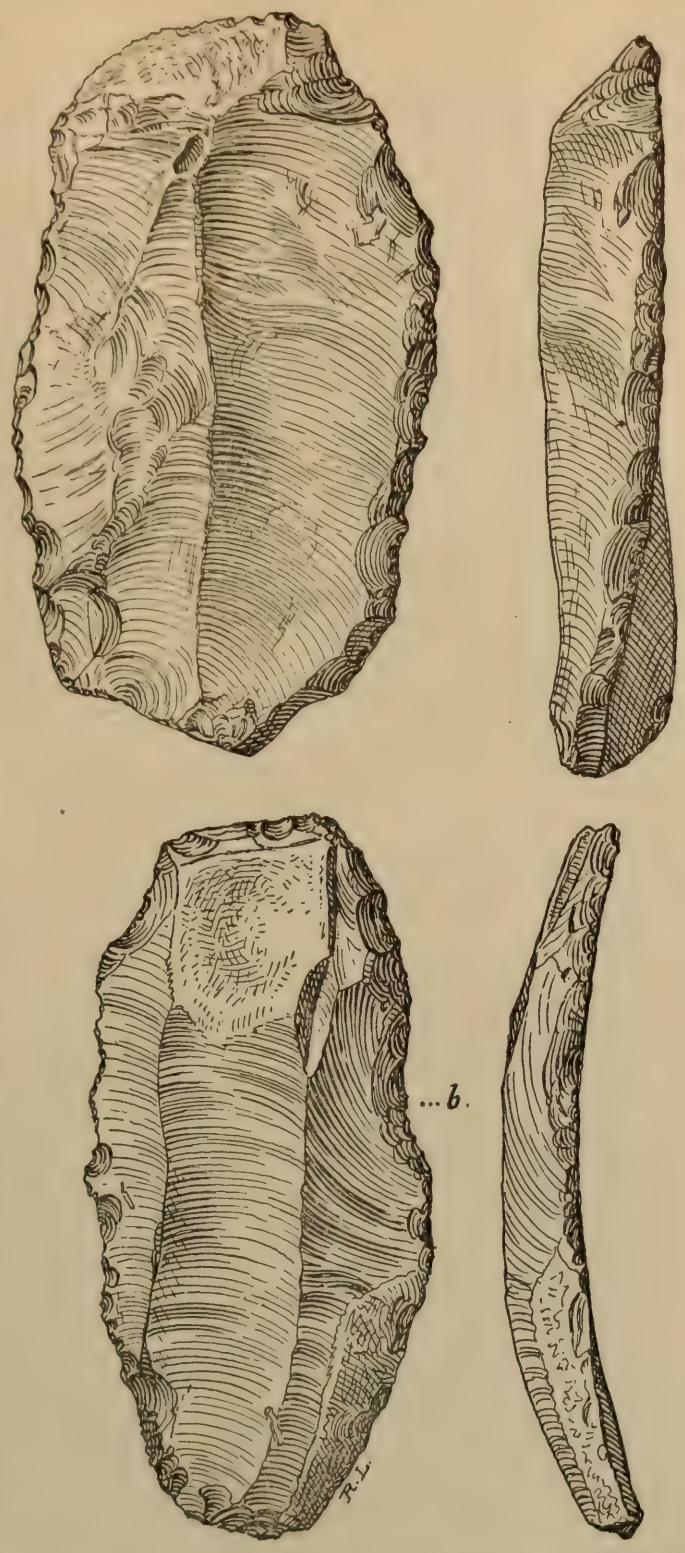


Fig. 43 et 44. — Grandes lames utilisées diversement : racloirs et grattoirs primitifs ; sables inf. Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

de ces éclats soit pour gratter, soit pour racler qu'est venue l'idée de confectionner des instruments spéciaux (grattoirs ou racloirs)

Fig. 45. — Petit perçoir oblique taillé sur les 2 faces. Type chelléen de Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

plus particulièrement propres à un usage déterminé.

Fig. 34. Éclat épais dont la partie tranchante *b c* a pu servir à

Fig. 46. — Petite pointe taillée sur les 2 faces. Sables aigres de Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

couper ou racler. La petite encoche *a b* a été utilisée. Le dos épais *d f* présente lui-même des retouches d'accommodations, à moins

que ce ne soit un grossier grattoir. La partie *a f* a été également utilisée. Ainsi donc, comme dans beaucoup de ces éclats, toutes les

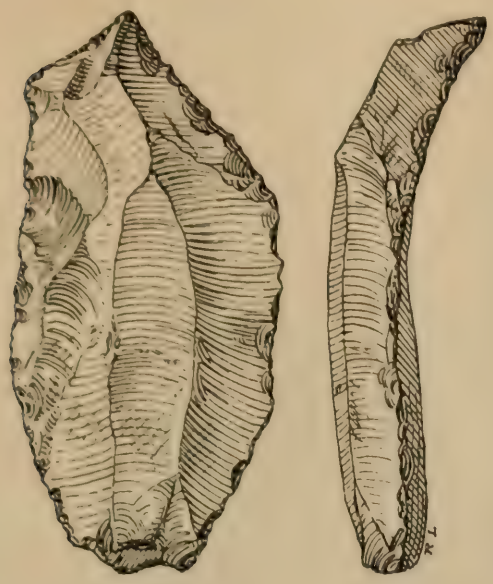


Fig. 47. — Lame accommodée racloir-burin. Niv. inf. Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

Fig. 48. — Racloir-burin? petit outil accompagnant les types chelléens de Saint-Acheul. (1/3 grand nat.)

Fig. 49. — Pointe-racloir. Sables aigres Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

arêtes ont été employées successivement; on tirait parti de l'instrument tant qu'on pouvait, selon sa commodité.

Fig. 35. Petit éclat retouché en grattoir.
Fig. 36. Petit outil dérivé d'éclat.

Fig. 50. — Petit perçoir. Type chelléen de Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

Fig. 37. Éclat avec tranchant transversal, en *a*.
Fig. 38. Racloir grossier.

Fig. 51. — Outil à divers usages : grattoir, racloir et perçoir? Type chelléen de Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

Couteaux. — Fig. 39. Éclat à dos accommodé *a*, le tranchant est en *b*.

La préhension est indiquée par la figure 40; c'est un outil de *main droite*.

Fig. 41. Instrument du même type, dos accommodé en *a*; tran-

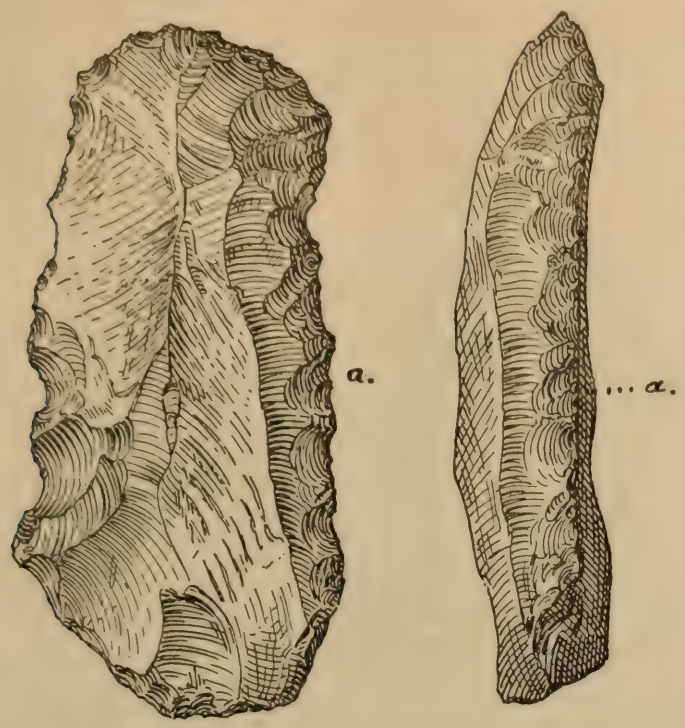


Fig. 52. — Lame-grattoir. Type chelléen de Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

Fig. 53 et 54. — Petits racloirs concaves et grattoirs niv. inf. de Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

chant en *b*; la préhension indiquée par la figure 42; c'est un outil de *main gauche*.

Fig. 45. Perçoir oblique. Instrument taillé sur les deux faces.

Pointes, perçoirs, etc. — 46. Petit instrument en forme de pointe travaillé sur les deux faces.

Fig. 47. Lame figurant une sorte de burin épais, utilisée diversement.

Fig. 55. — Racloir double. Sables aigres de Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

Fig. 48. Lame avec pointe-burin, mais la partie *a* est un vrai racloir utilisé.

Fig. 49. Pointe racloir taillée sur les deux faces.

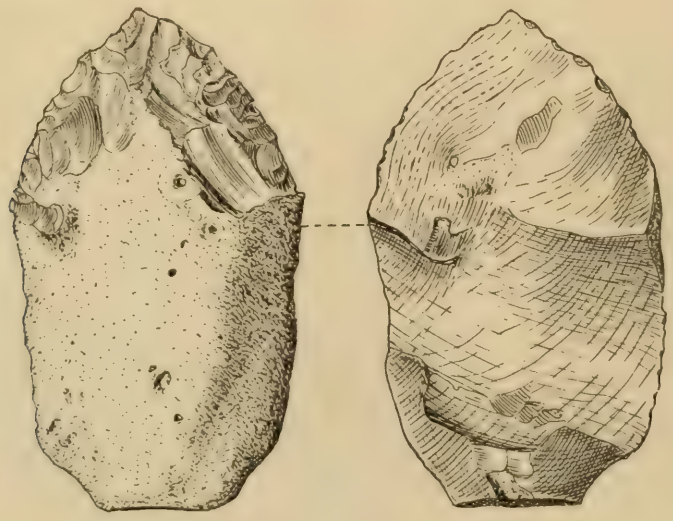


Fig. 56. — Éclat naturel retouché en racloir double simulant une pointe moustérienne grossière. Sable aigre de Saint-Acheul. (1/3 grand. nat.)

Fig. 50. Petit perçoir droit dérivé d'un éclat.

Fig. 51. Éclat avec pointe produite par des retouches ayant formé les deux encoches *a* et *a'*. La partie *b* est une espèce de grattoir. Il est probable que la pointe est résultée de l'utilisation de

l'arête comme racloir en *a* et *a'*. C'est donc encore un instrument propre à divers usages.

Grattoirs. — Fig. 52. Lame épaisse utilisée latéralement comme racloir, mais dont l'extrémité est un vrai *grattoir*.

Fig. 53. Petit instrument, racloir concave sur deux arêtes et grattoir à l'extrémité.

Fig. 54. Petit instrument du même genre.

Pointes racloirs. — Fig. 55. Petit instrument taillé sur les deux faces : racloir double.

Fig. 56. Éclat *naturel* dont une des faces a été fort bien retouchée et constitue un racloir double simulant une pointe moustérienne.

Troisième série.

Les 300 instruments composant la troisième série ont été récoltés dans le sable roux, mêlé de silex non roulés et de galets, et

Fig. 57. — Limande acheuléenne. (1/2 grand. nat.)

Fig. 58. — Pièce torse. (1/2 grand. nat.)

présentant une couche de bief à sa partie inférieure contournant les poches ravinant le sable blanc.

Ils sont peu patinés et presque tous ont été confectionnés avec un beau silex jaune pâle. Cependant un certain nombre de ces

instruments, trouvés dans la couche bieffeuse, présentent un commencement de patine blanchâtre.

A ce niveau les « ficrons » disparaissent et l'instrument caractéristique est la « limande », outil de forme ovale, plat, complètement taillé sur les deux faces et habituellement sans talon (fig. 57).

Sur les 300 instruments recueillis dans cette couche, 271 appartiennent à ce type. D'autre part, l'arête est fréquemment torse (fig. 58, 60), et cette torsion est intentionnelle puisque 116 types présentent nettement cette particularité. L'outil ainsi façonné se

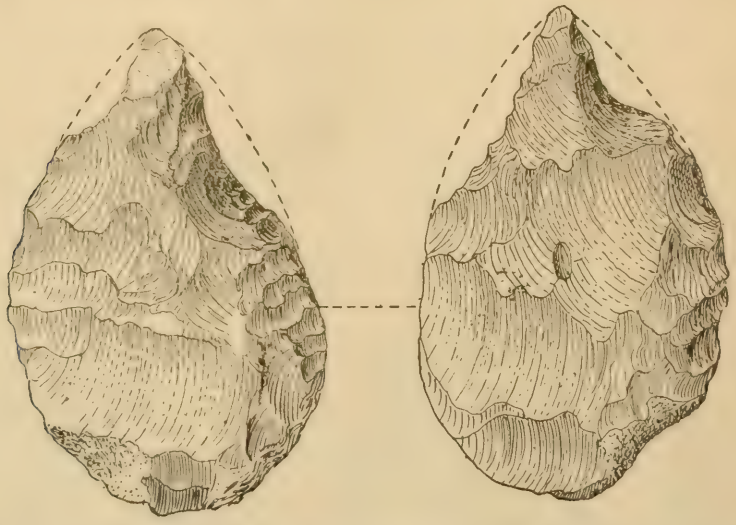


Fig. 59. — Pièce acheulénene très utilisée sur les 2 arêtes. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

tient mieux en main et a une longueur d'arête plus grande.

La figure 60 représente un de ces outils fort intéressant. L'arête inférieure qui est torse a dû servir de lame; de plus, vers la base, il y a une sorte de talon avec croûte réservée sur la partie postérieure de l'arête supérieure formant un véritable manche admirablement en main.

Tous les détails y semblent bien voulus : l'arête sinueuse et courbe, la poignée, une dépression latérale sur la face gauche, obtenue par l'enlèvement d'un grand éclat et destinée à placer le pouce de la main droite, un autre creux plus grand sur la face droite pour loger l'index et le majeur repliés, les deux derniers doigts appuyés contre la partie oblique du talon.

Le mode de préhension n'est pas discutable et, les yeux fermés, on empoigne l'instrument tel qu'il a dû l'être par celui qui l'a fabriqué à son usage.

Si on examine de près la lame, on remarque que l'extrémité subterminale est mince et présente quelques fines retouches, cette partie pouvait être utilisée à couper; la partie moyenne et inférieure, plus épaisse, avec ses sinuosités, pouvait être employée comme scie.

La figure 64 représente un outil du même genre, plus grand, et aux arêtes plus droites. La croûte réservée sur la partie DC, l'arête inférieure sinueuse BC, s'étendant de l'extrémité supérieure jus-

Fig. 60. — Instrument acheuléen (ancien). 1 face. — 2. Lame torse. — 3. Talon latéral réservé pour la préhension. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

qu'à la base du talon, donne à cet outil l'aspect d'une scie à main. D'autre part, un éclat a été détaché sur la face gauche formant un creux destiné à placer le pouce de la main gauche. Il semble bien que l'instrument a été utilisé ainsi, car l'arête présente des esquilles faites seulement sur la face gauche et qui résultent d'une utilisation ayant consisté à appuyer obliquement le tranchant de la lame avec la main gauche sur une surface donnée, tout en produisant un mouvement de va et vient dans le même sens, probablement un raclage énergique. La face opposée ne présente aucune esquille, mais il est possible de se servir également de l'instrument avec la

main droite et en utilisant l'arête A D qui, quoique moins longue, est très mince.

Fig. 61. — Instrument acheuléen utilisé. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

Fig. 62. — Instrument acheuléen utilisé sur l'arête gauche. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.

Fig. 63. — Instrument acheuléen avec utilisation terminale. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

De même le bout carré A B a été produit intentionnellement et a dû être utilisé à la manière d'un rabot, l'outil manié à plat et dans une direction légèrement oblique.

Les plus grands instruments, qui sont rares, ont donc souvent une sorte de manche, talon oblique pour la préhension, l'arête opposée plus longue semble plus particulièrement destinée à couper ou scier.

Nous figurons en 65 un gros coup de poing que nous avons retiré nous même de la couche de graviers et de sable roux dans une poche. Il était en position verticale dans le gisement.

C'est un instrument d'une tout autre nature que le type précédent.

Ses formes lourdes et ses arêtes épaisses ne résultent pas de l'inhabileté de l'ouvrier, mais répondent à un usage déterminé. Il est impossible de couper avec les arêtes latérales, l'extrémité est également large et non tranchante. On voulait un outil solide avant tout. Pour quel usage?

Les pièces ovales, de dimensions moindres ordinairement, pouvaient être employées à couper ou scier, comme les instruments à manche, mais les traces d'utilisation qu'on y observe prouvent qu'elles avaient d'autres emplois.

La figure 69 représente un instrument de main gauche, utilisé comme racloir, successivement sur chacune des deux arêtes.

Fig. 64. — Grand instrument acheuléen ancien à talon oblique. Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

Des esquilles très rapprochées, résultant de pressions longtemps répétées sur le même point, ont produit sur l'arête droite une encoche. L'ouvrier, retournant son instrument, s'est ensuite servi de l'arête gauche et l'utilisation a donné une autre encoche analogue à la première vers l'extrémité. On peut aussi supposer que c'est une retouche alternante qui a produit ces deux encoches et qu'alors l'ouvrier a eu pour but de fabriquer un perçoir grossier?

Sur l'instrument (fig. 62) de main droite, c'est l'arête gauche qui a été utilisée.

Dans d'autres outils (fig. 63) l'usure terminale prouve que l'extrémité seule a longtemps servi. Ainsi donc la limande paraît l'outil d'usage courant à l'époque acheuléenne; très maniable, il paraît destiné à couper, scier, racler, gratter ou raboter. D'autre

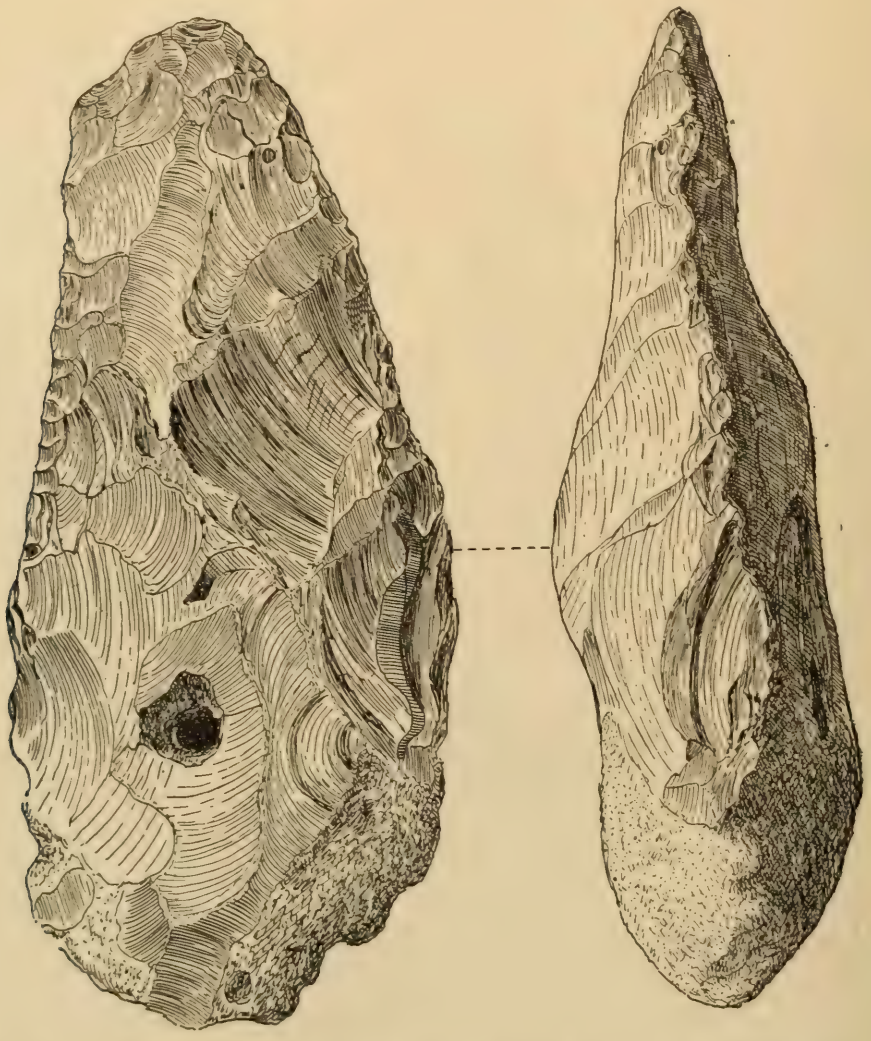


Fig. 65. — Grand type acheuléen ancien Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

part, il pouvait servir à écorcher les animaux tués à la chasse, à fouiller entre chair et peau pour couper muscles et tendons, puis être utilisé à dépecer la bête, comme à racler les peaux.

De là, probablement, le nombre considérable de ces instruments dans les stations de cette époque; c'est l'outil usuel, le plus employé, caractérisant un niveau déterminé et qui fut d'ailleurs fort longtemps en usage. Il apparaît avec les types chelléens à talon épais,

nous le trouvons associé à la faune d'*E. antiquus*, dans notre atelier de taille (1); il domine dans tout le Quaternaire moyen; ses types les plus parfaits se trouvent dans le limon rouge; puis il disparaît dans l'ergeron avec la faune du Mammouth.

Mais si les « langues de chat » sont les outils les plus nombreux, il existe cependant en même temps d'autres formes, et les éclats retouchés ou simplement utilisés tels qu'ils étaient produits, se trouvent également à ce niveau, comme dans les dépôts inférieurs.

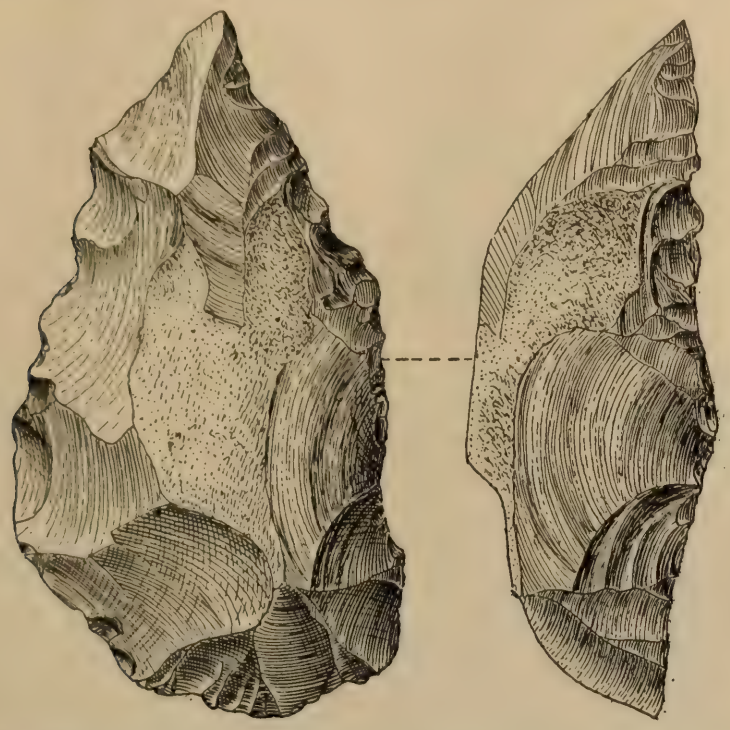


Fig. 66. — Grossier instrument nucléiforme. Acheuléen ancien. (1/2 grand. nat.)

Cependant, parmi ces débris, nous avons récolté moins de petits instruments bien typiques (racloirs ou grattoirs bien nets) que dans la série chelléenne. Cela peut résulter de ce que l'instrument acheuléen plat, bien retouché sur le pourtour, constitue un véritable racloir double, ayant pu servir également de grattoir comme aussi de tranchet.

Eclats utilisés et petits instruments. — Fig. 66. Grossier instrument nucléiforme. L'arête droite est retouchée sommairement et figure un racloir assez fruste.

Fig. 67. Pointe grossière fournie par un éclat extérieur détaché

(1) Carrière Tellier.

d'un rognon de silex. La face inférieure portant le bulbe de percussion a été un peu accommodée; la face supérieure garnie de la

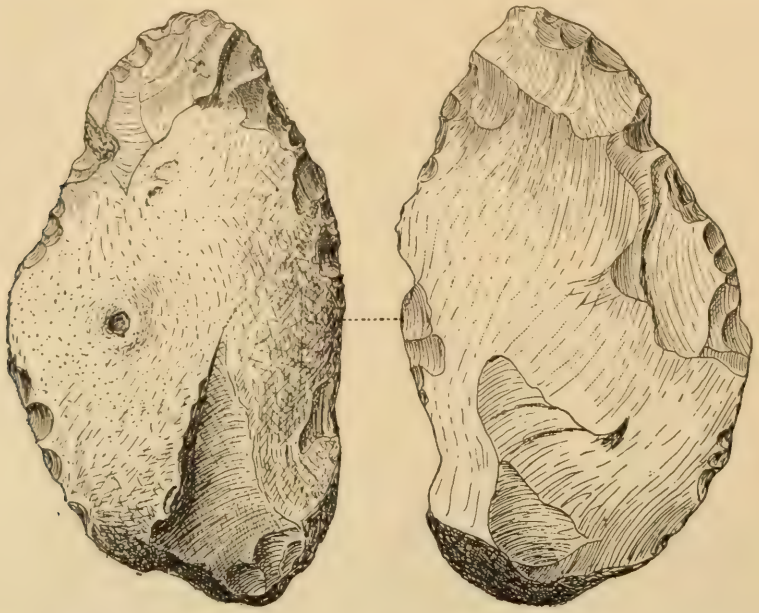


Fig. 67. — Éclat de débitage utilisé. Acheuléen ancien. (1/2 grand. nat.)

croûte du silex a été grossièrement retouchée. Les deux arêtes ont été utilisées.

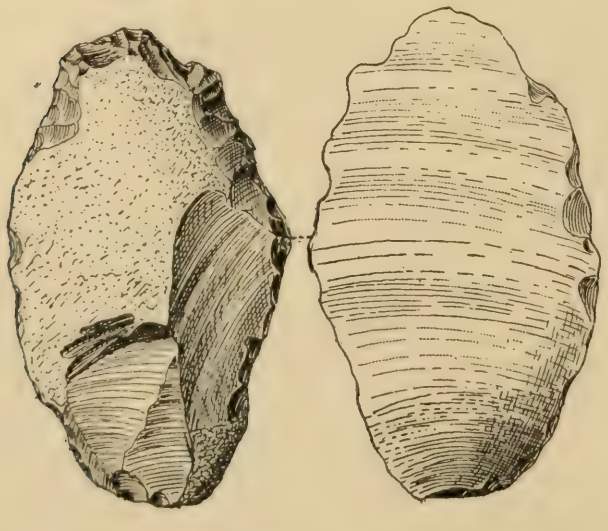


Fig. 68. — Grattoir. Acheuléen ancien. (1/2 grand. nat.)

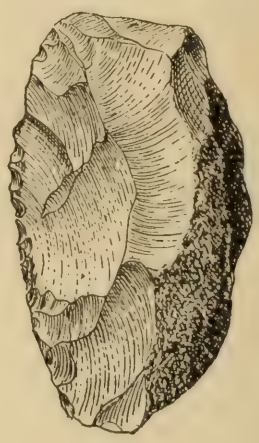


Fig. 69. — Racloir. Acheuléen ancien (1/2 grand. nat.)

Fig. 68. Autre éclat externe de débitage figurant un grattoir assez mal défini par suite des retouches sommaires sur l'arête.

Fig. 69. Éclat épais dont l'arête a été utilisée à la manière d'un racloir, moins bien défini que ceux figurés précédemment.

Fig. 70. Petit éclat de débitage avec encoche sur l'arête gauche.
Fig. 71. Éclat court et épais utilisé sur les trois arêtes.
Fig. 72. Éclat épais utilisé sur tout le pourtour de l'arête.

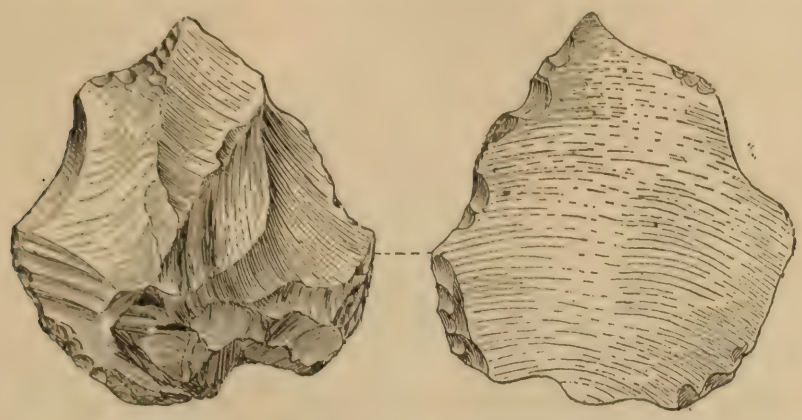


Fig. 70. — Eclat utilisé avec encoche. Acheuléen ancien. (1/2 grand. nat.)

Fig. 73. Éclat épais, sorte de couteau à dos naturel dont le tranchant et l'extrémité ont été utilisés.
Fig. 74. Éclat utilisé.
Il est probable que ce sont ces éclats utilisés, retouchés plus ou

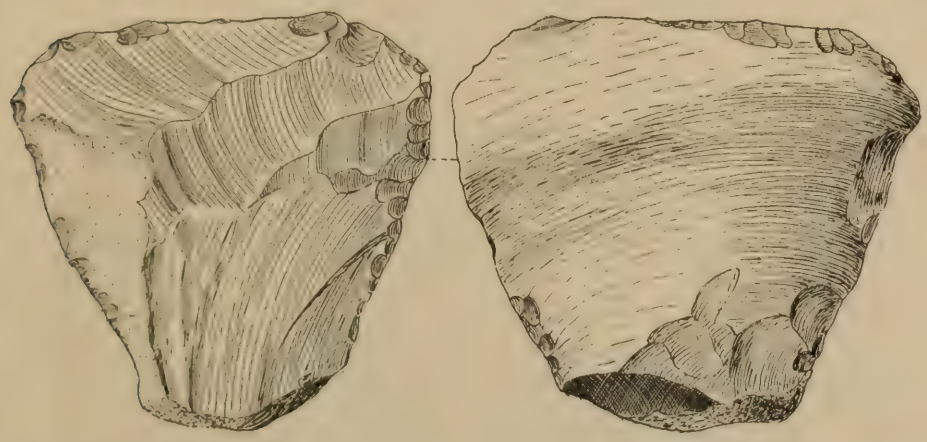


Fig. 71. — Éclat utilisé sur les 3 arêtes. Acheuléen ancien. (1/2 grand. nat.)

moins finement sur une seule ou sur les deux arêtes, qui ont fait dire à d'Acy qu'il y avait à Saint-Acheul des instruments moustériens à tous les niveaux.

Mais il suffit d'examiner une série de ces petits outils, puis de la comparer avec une autre série d'instruments provenant des cailloutis de la base de l'ergeron pour constater une différence considérable. Comme nous l'avons dit précédemment (1), le mode de

(1) *Revue de l'École d'Anthropologie*, janvier 1907.

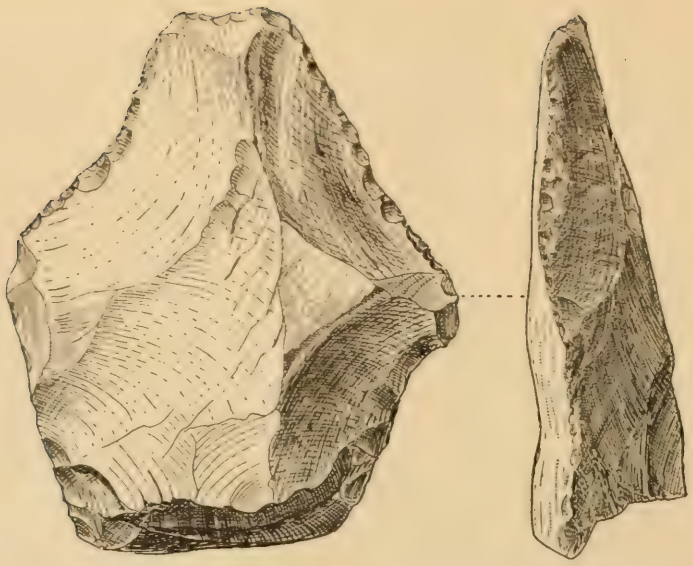


Fig. 72. — Éclat utilisé sur toutes les arêtes. Racloir acheuléen ancien. (1/2 grand. nat.)

Fig. 73. — Éclat utilisé : couteau-grattoir. Acheuléen ancien. (1/2 grand. nat.)

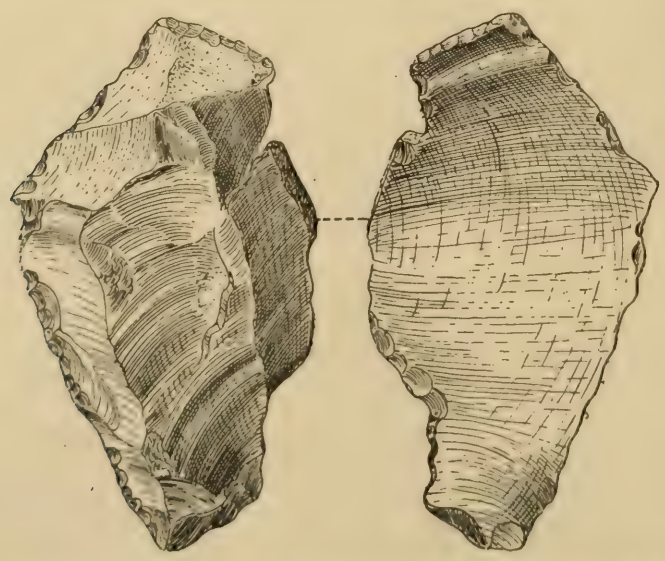


Fig. 74. — Éclat utilisé. Acheuléen ancien de Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

taille qui a produit les éclats des niveaux supérieurs nous paraît n'être pas le même que celui qui a donné les éclats chelléens et acheuléens.

Dans les cailloutis de l'ergeron les coups de poing disparaissent et les éclats sont minces, allongés et droits; dans les couches sous-jacentes où les coups de poing abondent les éclats de taille sont généralement épais et courbes. Les trouvailles que nous relatons en ont encore fourni une nouvelle preuve.

Quatrième série.

Au-dessus de la couche rouge, sous la terre végétale, nous avons noté, par endroits, des restes d'un cailloutis formé de silex peu

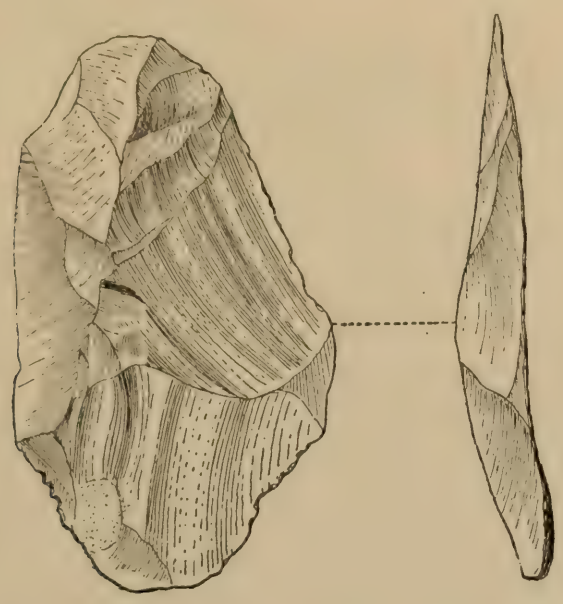


Fig. 75. — Lame mince des cailloutis supérieurs (Industrie des cailloutis de l'ergeron à Saint-Acheul. (1/2 grand. nat.)

roulés, de galets, cimentés d'une boue grisâtre constituant le cailloutis *c* de la base de l'ergeron à Saint-Acheul. Comme d'ordinaire, ce dépôt nous a fourni de rares éclats à patine blanche ou bleuâtre, semblables à ceux que nous avons décrits dans une étude précédente.

Nous figurons un des quelques silex taillés (fig. 75) récoltés à ce niveau.

Il n'est pas possible d'identifier cet éclat avec les types représentés sur les figures précédentes.

Bien que n'étant pas retouché sur les arêtes, sa minceur et la forme du bulbe suffisent à l'en différencier. D'autre part sa patine blanche, la nature différente du silex, les plaques de croûte calcaire, sorte de calcin, qui recouvre en partie ces instruments, sont autant de preuves évidentes d'une industrie distincte de celles sous-jacentes.

Conclusion.

Ces trouvailles, faites en un point qu'il ne nous avait pas été loisible d'explorer et que nous ne connaissions que par les ouï-dire des ouvriers et la lecture de quelques publications imprécises, sont venues compléter heureusement nos observations antérieures faites, dans ces dernières années, sur d'autres points du plateau.

Elles nous permettent d'affirmer que Saint-Acheul est une station occupée de tous temps par les hommes quaternaires à cause de la situation privilégiée que présente cette éminence au confluent de deux cours d'eau.

Si, en certains points du plateau, des couches n'ont pas fourni d'industrie, c'est qu'ils ont été abandonnés momentanément, mais nous retrouvons l'industrie correspondante dans les mêmes couches, à peu de distance.

D'autre part, pendant cette longue suite de siècles écoulée entre l'apparition, sur les rives de notre fleuve picard, des hommes contemporains de l'*E. antiquus* et celle des tribus néolithiques, les phénomènes atmosphériques : pluie, neige, gel, dégel, etc., n'ont cessé de se produire plus ou moins accentués, l'érosion du plateau s'est effectuée sans interruption, en raison de l'intensité de ces phénomènes, et les limons et cailloutis qui en sont résultés ont recouvert successivement les restes de notre primitive humanité.

Depuis 50 ans les travaux, entrepris sans discontinuer sur le plateau, ont peu à peu découvert ces fossiles. Successivement, les industries d'âges plus ou moins anciens ont été mises à jour, et il suffit de suivre patiemment ces exhumations et d'en classer le produit pour avoir un ensemble du plus grand intérêt relatant une partie de l'histoire de nos ancêtres.

Mais si ce travail eût été entrepris plus tôt, alors que les trouvailles étaient abondantes, quel enseignement n'eût-on pas retiré de l'examen de l'ensemble de ces restes humains et de la faune qui les accompagnait ? Aujourd'hui, ces débris sont dispersés dans

tous les musées et les collections particulières de l'Europe et de l'Amérique.

Les récoltes que nous venons de faire dans une parcelle du gisement donnent une idée de la quantité énorme de documents qui a été mise à jour lors de l'extraction des terrains avoisinants de 1854 à 1880.

Néanmoins cette fouille, effectuée en un point voisin des carrières anciennes où furent faites les premières découvertes de silex taillés, nous a permis de vérifier, une fois de plus, que les graviers inférieurs renferment en certains points une industrie fort grossière, très archaïque, que l'on peut qualifier de pré-chelléenne et aussi des instruments morphologiquement semblables à ceux récoltés à Chelles avec la faune à *E. antiquus* et *Rh. Mercki.*

Ces industries des graviers inférieurs sont bien différentes dans leur ensemble de celle du Quaternaire moyen (limon rouge, sables roux et cailloutis) qui, présentant un faciès tout particulier, doit avoir une désignation permettant de la différencier des industries précédentes.

Étant donnée l'abondance de cette industrie à Saint-Acheul le nom d'Acheuléen doit continuer à la spécifier.

Mais d'autre part si nous examinons les séries récoltées dans les différentes couches des différentes extractions du plateau, nous voyons des formes de transition entre les grossiers instruments de la base du Quaternaire et les outils plus parfaits du limon rouge.

Cette progression des formes prouve bien qu'il y a eu un habitat continu des populations quaternaires sur cette station.

Nous concluons donc à une évolution très lente de leur industrie et les termes de Chelléen et d'Acheuléen que nous employons pour désigner deux phases de cette évolution n'impliquent pas dans notre esprit que les tribus taillant les silex de forme amygdaloïde ont succédé à une autre population ne façonnant que des outils plus grossiers.

L'industrie acheuléenne dérive de l'industrie chelléenne et les hommes qui ont taillé les « limandes » sont les descendants de ceux qui confectionnaient les « ficrons ». C'est ainsi que les pièces acheuléennes dont nous décrivons quelques types dans cette étude sont encore bien grossières; certains de nos visiteurs les classent dans le Chelléen.

Par contre les amandes récoltées également en nombre, il y a quelques années, au boulevard de Bapaume, dans les couches cor-

respondantes d'altitude plus élevée (53 m.) sont un peu mieux taillées (Voir les types figurés dans notre étude de juillet 1906).

De sorte que s'il nous était possible de grouper par ordre les débris trouvés dans les habitats successivement occupés par les tribus primitives, il ne serait pas possible de différencier deux séries voisines. Il y a donc bien une évolution lente qui s'est effectuée sur place, dont la durée est marquée par la formation des limons qui surmontent les graviers inférieurs, et on ne peut guère imaginer que de brusques changements dans les conditions de vie soient venus troubler l'existence de ces populations. Cependant à l'époque où se sont disposés les cailloutis de la base de l'ergeron, gisement de l'industrie à faciès moustérien, la taille du silex nous apparaît avec une modification beaucoup plus accentuée, une transformation presque complète, mais comme les silex taillés sont rares dans l'ergeron de notre région, il est nécessaire pour être fixé sur l'âge de l'industrie de ce dépôt que des trouvailles plus nombreuses soient faites.

Cette étude, comme d'ailleurs celles qui l'ont précédée, ne peut donner qu'une idée très approximative de l'industrie des Acheuléens; outre que nos dessins sont inaptes à rendre la patine, la coloration, la nature des silex, ils montrent mal le degré d'usure des angles des instruments, et leur nombre insuffisant ne peut donner qu'une notion incomplète de la variété des formes.

Un examen, même rapide, des séries récoltées dans les différentes assises de notre Quaternaire produit une impression autrement forte et convaincante.

Si, comme nous l'avons déjà dit, telle pièce d'une série peut être assimilée morphologiquement à une autre pièce isolée d'une autre série, il n'en est pas de même de l'ensemble des pièces des différentes séries, et tous ceux qui ont bien voulu nous faire l'honneur d'examiner nos tiroirs ont été convaincus par l'évidence, sans démonstration, des différences notables qui existent entre les industries des différents niveaux.

OSSEMENTS DE RENNE EN ESPAGNE

PAR

ÉDOUARD HARLÉ

J'ai eu, à plusieurs reprises, la bonne fortune de trouver du Renne parmi des ossements découverts, dans diverses grottes d'Espagne, par des chercheurs de ce pays. Il m'a semblé intéressant d'énumérer ces échantillons dans une même note. Les appréciations que j'y ai consignées sur le Préhistorique sont toutes de MM. Cartailhac et Breuil.

1. Grotte de Serinyá, *province de Gérone.*

(*Matériaux, 1882. — Bul. Soc. Hist. nat. de Toulouse*, 21 juin 1893.)

En 1882, j'ai lu, par hasard, dans le *Butlleti mensual de la Associació d'excursions Catalana*, de Barcelone, que don Pedro Alsius, pharmacien à Banyolas, province de Gérone, avait découvert un os de Renne. J'ai été à Banyolas. L'os en question provenait d'une petite grotte, située aux environs de Banyolas, à quelques centaines de mètres du village de Serinyá : *la Bora gran d'En Carreras*, la grande grotte de Monsieur Carreras — en catalan, *En* est la contraction de *Mossen*, Monsieur. J'ai fouillé cette grotte. J'y ai recueilli des silex et de nombreux os, au grand étonnement des paysans qui m'ont demandé : « C'est-il vraiment pour faire un remède contre le mal de dents que vous ramassez tous ces os ? » Les ossements recueillis par don Pedro Alsius et par moi ont été examinés par MM. Albert Gaudry et Milne-Edwards, qui ont eu la bonté d'aider mon inexpérience de débutant. Ces savants éminents les ont attribués aux animaux que voici : Hérisson, Lapin, Renard, Cheval, Bovidé, Chèvre, Cerf élaphe (abondant), Cochon, Oie, Outarde, Busard. Mais, étant donnée la nature extrêmement meuble d'une partie du sol, beaucoup d'os sont probablement récents. Pas de Renne.

Quelques années plus tard, don Pedro Alsius a repris les fouilles et continué ses intéressantes découvertes. Il a trouvé deux harpons, l'un à deux rangs de barbelures, l'autre à un seul rang. Il a recueilli des os dont il m'a communiqué une partie. J'ai reconnu : Lynx, Chamois (une corne) et probablement Renne. Je n'ai pu, en effet, attribuer qu'au Renne un andouiller de forme aplatie et surface lisse. J'ai vainement essayé de l'identifier à ceux du Daim à divers âges (1).

L'industrie est du Gourdanien supérieur et du Lortétien.

2. Grotte d'Aïtz-Bitarte, *Guipuzcoa*.

(*Bul. Soc. géol. de France*, 16 mars et 1 juin 1908. — *Boletin de la Real Acad. de la Historia*, Madrid, avril 1908.)

En basque, *Aïtz* signifie *rocher* et *Bitarte* signifie *entre-deux*.

Visitant, par hasard, le Musée municipal de Saint-Sébastien, en janvier 1908, j'ai été agréablement surpris d'y voir de nombreux ossements quaternaires recueillis dans les grottes, ou plutôt la grotte à trois entrées, d'Aïtz-Bitarte, commune de Renteria, par M. le comte de Lersundi et d'autres chercheurs. J'ai reconnu : *Ursus spelæus* (déjà déterminé par le Dr Emilio Rotondo Nicolau), *Hyæna spelæa*, *Felis spelæa*, Cheval, *Sus scropha*, grand Bovidé, Cerf élaphe, peut-être aussi Renne. Le seul de ces échantillons pouvant être de Renne est une base de bois, en mauvais état, et si peu reconnaissable que son étiquette portait : « Femur », sans autre désignation.

Quelques jours plus tard, grâce à l'amabilité du zélé conservateur du Musée, don Pedro Manuel de Soraluce, j'ai visité la belle caverne dont proviennent ces restes. J'ai ramassé, parmi les débris délaissés par de précédents explorateurs, une extrémité inférieure de canon antérieur de Ruminant, ne comprenant guère plus que l'épiphyse. Après beaucoup d'études et de comparaisons, je suis contraint, malgré toute ma prudence, de l'attribuer au Renne. Cette extrémité, en effet, qui ne diffère en rien de ce qu'elle est chez le Renne, est bien moins épaisse que chez le Cerf — a les saillies de l'articulation bien plus mollement profilées que chez le Bouquetin, la Chèvre et le Mouton — enfin, diffère par plusieurs détails de ce qu'elle est chez le Bœuf, qu'il faudrait d'ailleurs sup-

(1) Les restes d'Hippopotame, découverts par don Pedro Alsius aux environs de Serinyà, ne proviennent pas, comme on l'a publié, de la grotte.

poser extrêmement petit. J'ai fait hommage de cet échantillon au Musée de Saint-Sébastien, en remerciement du charmant accueil dont j'ai été l'objet.

Quelque temps après, don Pedro Manuel de Soraluce a recueilli, dans cette grotte, une mandibule d'*Ursus arctos* et don José de Insausti, maire de Renteria, une corne de Chamois.

Enfin, les récoltes de M. le comte de Lersundi, qui sont non seulement les premières, mais aussi les plus intéressantes, comprennent plusieurs beaux harpons à deux rangs de barbelures.

Il y a évidemment, dans cette grotte, deux niveaux dont les explorateurs ont mélangé les restes.

L'industrie est du Lortétien typique.

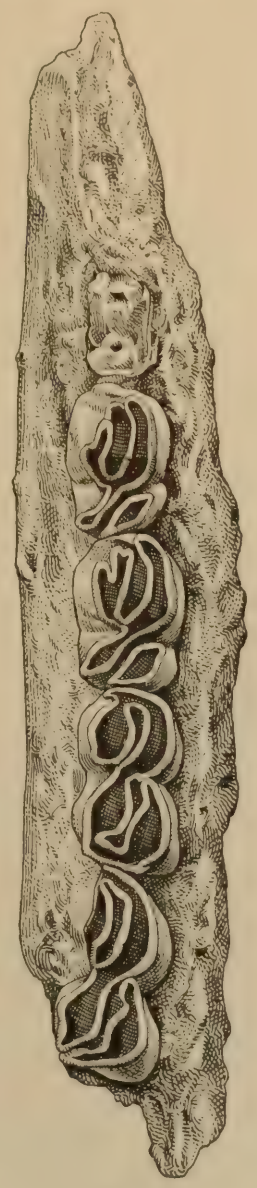


Fig. 1.

3. Grotte d'Ojebar, *province de Santander*.

(*Bul. Soc. géol. de France*, 1 juin 1908.)

Don Lorenzo Sierra, connu par ses belles découvertes de dessins gravés et peints sur les parois de plusieurs grottes de la province de Santander, avait recueilli de nombreux os quaternaires. Sur les indications de l'abbé Breuil, il a bien voulu me les communiquer.

En janvier 1903, don Lorenzo Sierra, prévenu que la grotte d'Ojebar, commune de Rasines, partido de Ramales, contenait beaucoup d'ossements, avait constaté que tous ces restes étaient à la surface du sol — que beaucoup étaient englobés dans des incrustations stalagmitiques — que la plupart étaient des os humains provenant d'au moins quinze individus — qu'il y avait aussi une hache en pierre polie. Les os qu'il m'a communiqués sont de : *Ursus arctos* (abondant), Cheval, grand Bovidé, Chamois ?, Cerf élaphe (rare), Renne (une mandibule et une extrémité inférieure d'humérus).

J'ai figuré la pièce de Renne la plus caractéristique (fig. 1). C'est une portion de mandibule droite avec les deux dernières pré-

molaires et les deux premières arrière-molaires. La prémolaire antérieure manque parce qu'elle a été cassée depuis la découverte. La seconde arrière-molaire est un peu écaillée, mais les trois autres dents conservées sont en parfait état. Cette mandibule était enrobée dans une couche de stalagmite, mais je crus voir cependant que la paroi intérieure des deux dernières prémolaires avait, non la forme qu'elle a chez le Cerf, mais celle qu'elle présente chez le Renne. Vite, un coup de burin : cette paroi est maintenant plus visible, ma prévision est confirmée. Vite, vite, à coups de burin : la stalagmite saute en écailles, toutes les dents sont complètement dégagées et j'ai ce bel échantillon, bien probant. Don Lorenzo Sierra a eu l'amabilité de me le donner pour ma collection.

Pas d'industrie paléolithique.

4. Grotte de Valle, *province de Santander.*

(*Bul. Soc. géol. de France*, 1 juin 1908.)

Don Lorenzo Sierra m'a communiqué aussi de nombreux ossements qu'il a recueillis, de 1905 à 1908, dans la grotte de Valle, commune de Rasines, partido de Ramales. Don Lorenzo Sierra a distingué trois niveaux. Le second a donné : *Arvicola amphibius*, Lapin, Cheval, grand Bovidé, Bouquetin (abondant), Chamois, Cerf élaphe (très abondant), Renne (une molaire).

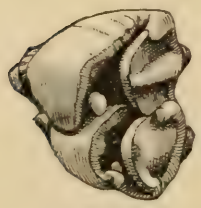


Fig. 2.

J'ai figuré l'échantillon de Renne (fig. 2). C'est une dernière molaire supérieure gauche. Elle est caractéristique.

L'industrie de ce second niveau comprend des harpons à un seul rang de barbelures. C'est du Gourdanien supérieur.

5. Grotte de Palomas, *province de Santander.*

(*Bul. Soc. géol. de France*, 1 juin 1908.)

La grotte de Palomas est située dans la commune de Solorzano, partido de Santoña. Passant à côté, dans la soirée du 7 janvier 1908, don Lorenzo Sierra eut l'idée de lui consacrer les quelques minutes dont il disposait. Il y recueillit un petit nombre de mauvais silex, constata qu'elle renfermait beaucoup d'os et en prit un seul,

en quelque sorte comme souvenir. Cet échantillon unique est un andouiller d'un Cervidé qui est probablement le Renne.

Les silex appartiennent au Magdalénien, ce terme étant pris dans le sens le plus large.

La présence d'ossements de Renne dans le nord de l'Espagne ne fait donc aucun doute. Les pièces d'Aïtz-Bitarte, d'Ojebar, de Valle, tout au moins, sont probantes. Ces restes, sans doute, datent tous de l'extrême fin du Quaternaire.

Proviennent-t-ils d'animaux tués en France? Ont-ils été portés, bien loin, en Espagne, par les hommes, dans leurs migrations? C'est possible pour l'extrémité de canon d'Aïtz-Bitarte, qui peut être restée adhérente à une peau incomplètement dépouillée. C'est possible aussi pour les fragments de bois de Serinyá et de Palomas. Mais ce n'est guère probable pour la molaire de Valle et pour la mandibule et surtout l'humérus d'Ojebar. Je pense donc que le Renne a vécu en Espagne, mais il paraît y avoir été peu commun.

Quoi qu'il en soit, nos connaissances seront bientôt augmentées par les fouilles qu'exécutent en ce moment, dans la province de Santander, don Lorenzo Sierra, don Hermilio Alcalde del Rio, don Jesús Carballo. Il y a, dans cette province, d'immenses trésors d'archéologie quaternaire, négligés jusqu'ici, jadis effleurés par don Marcelino de Sautuola, qui, avec l'aide de son ami don Eduardo Perez del Molino, a été un véritable initiateur pour ce pays. Grâces au zèle de ses successeurs, la science sera bientôt enrichie de nombreux documents.

DÉVELOPPEMENT PHYSIQUE

DES ÉLÈVES DES GYMNASES RUSSES, SERBES ET BULGARES

PAR

LE PRINCE WIAZEMSKY

Docteur ès-sciences.

I. — Taille.

La question de la taille est la mieux étudiée dans toutes les contrées et chez presque tous les peuples civilisés. C'est la taille qui sert de base à l'incorporation des jeunes recrues pour le service militaire et leur distribution dans les différents corps d'armée lorsqu'elles sont incorporées.

Le groupe slave que je me propose d'étudier est particulièrement bien doué sous le rapport de la taille. Les représentants du groupe des Slaves Occidentaux, les Polonais et les Tchèques, ont une moyenne moindre que leurs frères d'Orient. Ce sont surtout les Serbes et les Petits-Russiens qui se distinguent par la grandeur de leur corps ; tout près d'eux viennent les Bulgares, c'est-à-dire les représentants de la race slave, qui habitent le sud des immenses territoires occupés par elle. Partout où les Slaves ont pénétré et ont vécu séparément sans se mélanger avec les autres races de leur entourage, leur taille est restée très élevée. Nous pouvons en donner comme exemple frappant le gouvernement de Perm en Russie : dans les districts habités par les vieux croyants qui sont très méticuleux au point de vue de la mésalliance avec les étrangers et qui n'admettent de mariages qu'entre coreligionnaires, la taille est haute : 167 cm. en moyenne, tandis que dans les districts habités aussi par des Russes, mais sensiblement mitigés de sang mongole, la taille moyenne n'est que de 161 à 163 cm. Dans cet exemple, il est nécessaire de faire une part à l'influence de la plus grande

aisance et de l'hygiène plus parfaite (ni alcool, ni tabac, une grande propreté du corps) des vieux croyants, comparativement à leurs voisins les Russes orthodoxes. J'ai eu l'occasion de démontrer ailleurs quel rôle capital jouent l'aisance et les conditions de la vie sur la croissance du corps, et le Prof. Erismann, dans des ouvrages remarquables, nous trace un tableau saisissant de l'influence, non seulement des conditions de la vie, mais encore du genre du travail sur le développement physique des ouvriers de différents métiers.

D'après les données que j'ai pu recueillir parmi les élèves de différents lycées, tant en Russie qu'en Serbie et en Bulgarie, il est possible de conclure que la taille des classes aisées à laquelle appartiennent pour la plupart les enfants étudiant dans les lycées, est supérieure à la moyenne locale, par exemple la taille moyenne pour Saint-Pétersbourg est de 1656 mm. (1642 pour le district), tandis que pour les élèves de l'Asile du Prince d'Oldenbourg, elle est de 1687 mm. Pour les élèves du corps de Cadets Alexandre et du corps des Pages Impériaux, où sont réunis les enfants de parents riches, elle monte à 1716 mm. Pour toute la Russie nous avons 1652 mm. et pour tous les corps de Cadets réunis (31.514 cas) 1693 mm. Le même fait peut être constaté chez les Bulgares : d'après le Dr Vateff (5.024 soldats) on trouve 1665 mm. ; d'après mes recherches sur les lycéens, 1690 mm. Chez les Serbes je ne puis noter le même fait, qui d'ailleurs ne peut être observé chez eux avec la même facilité, car leurs villes offrent ce caractère spécial que les habitants cultivent souvent la terre et par suite ne donnent pas une différenciation aussi nette que les Russes et les Bulgares.

Les Serbes en général l'emportent au point de vue de la taille parmi les Slaves du groupe oriental et atteignent finalement 1722 mm. Tous les auteurs qui les ont décrits, quoique ne donnant pas de chiffres, les caractérisent comme se distinguant par leur taille élevée. Weisbach donne pour les Croates 1690 mm.

En ce qui concerne les filles, les jeunes filles serbes ont aussi l'avantage d'avoir la taille la plus élevée. D'après mes recherches elles ont une taille de 1625 mm. ; quant aux Bulgares elles ne sont hautes que de 1575 mm. ; et, d'après le Dr Vateff, que de 1556 (moyenne tirée de 183 individus). En ce qui concerne les jeunes filles russes, je n'ai pas fait de mensurations, le Dr Dick donne 1570 mm.

La différence de taille entre les femmes russes, serbes et bulgares, comparées entre elles, est plus grande qu'entre les hommes de ces mêmes peuples comparés entre eux.

Les Serbes, tant hommes que femmes, possèdent la plus haute stature dans le groupe slave étudié dans ce travail; viennent ensuite les Russes et enfin les Bulgares. Les groupes qui ont servi à cette étude représentent les élèves des lycées russes, serbes et bulgares et sont par conséquent homogènes et comparables entre eux.

Voyons maintenant la dynamique de la croissance, autrement dit les modifications de la taille par âge dans ces trois groupes de peuples slaves.

La croissance du corps dans sa longueur, ainsi que dans ses diverses parties, ne se fait pas d'une façon régulière, mais elle est sujette à une accélération dans la période de la vie qui correspond à l'époque de la puberté, et ensuite à un ralentissement. Le maximum de l'accroissement de la taille a lieu chez les Serbes et les Bulgares environ un semestre plus tôt (notamment vers 14 ans 1/2) que chez les Russes (15). Chez les cadets du corps Alexandrovski et dans le corps des pages impériaux, le maximum de l'accroissement de la taille a lieu une demi-année plus tôt que chez les Serbes. Chez ces derniers on peut constater en outre une augmentation très importante pendant la période de l'accroissement maximal : 34 mm. tous les six mois, tandis que les Bulgares ont 33 mm. et les Russes 30 mm. C'est cependant chez les Bulgares que le maximum absolu est le plus important (63 mm.), viennent ensuite les Russes (46 mm.) et enfin les Serbes (43 mm.), autrement dit la croissance se fait chez les Serbes d'une manière plus symétrique que chez les Bulgares et se rapproche plutôt par ses particularités de la croissance chez les Russes. Nous avons la confirmation de ce fait en prenant l'accroissement moyen par période, surtout pour la première période. Pour la deuxième et la troisième l'analogie est complète, mais tous ces chiffres diffèrent d'une façon notable des chiffres moyens calculés pour l'Europe entière.

Nous avons :

Age	Russes	Serbes	Bulgares	Europe
de 10 à 13 ans	39	36	28	42
de 13 à 16 ans	63	64	63	57
de 16 à 19 ans	19	19	19	31

En somme les Serbes surpassent, à tous les âges, les Russes et les Bulgares, sauf les seules exceptions suivantes : 1° à l'âge de

13 ans les Russes dépassent tous les autres Slaves du groupe étudié; 2° à l'âge de 14 ans 1/2 les Bulgares l'emportent sur les deux représentants du même groupe. Le premier fait s'explique par le commencement brusque de la période de l'accroissement accéléré, et le deuxième par le maximum absolu qui est très important chez les Bulgares.

La corrélation trouvée par le Dr P. Godin (*Recherches anth.*, p. 200-201) entre la marche de la croissance par âges et le nombre de décimètres de la taille, c'est-à-dire quand ce dernier égale nombre d'années où il se rencontre, s'observe chez les Russes, les Serbes et les Bulgares à l'âge de 16 ans 1/2, ce qui présenterait un caractère ethnographique. En effet, chez les Français, d'après le Dr Godin, ce rapport est égal à 100, une année plus tôt, c'est-à-dire à 15 ans 1/2; autrement dit, si on admet que cette corrélation est un indicateur de l'âge de la puberté (ce qui certainement demanderait une confirmation par une étude spéciale (l'analyse du fait ne donnant pas une corrélation causale physiologique), nous pouvons conclure que la puberté chez les Russes, les Serbes et les Bulgares a lieu au même âge.

II. — La circonférence du thorax.

La circonférence du thorax est le deuxième facteur qui joue un rôle important au point de vue sociologique, attendu que, comme la taille, elle sert d'indication déterminante de l'aptitude des conscrits au service militaire.

Le périmètre est, indubitablement, une des meilleures indications du degré de développement de la cage thoracique; mais à vrai dire et d'une façon générale, on se plaît peut-être à attribuer à ce facteur une importance quelque peu exagérée; il suffit de se rappeler toute la diversité des éléments anatomiques qui influent si fortement sur cette dimension, pour se rendre compte que, tant au point de vue des dimensions absolues du thorax qu'au point de vue de leur rapport à la taille, on ne saurait reconnaître à la circonférence thoracique le rôle décisif qui lui est attribué par les conseils de révision. Les procédés actuels de mensuration même les plus exacts à première vue, tels qu'ils sont, peuvent conduire à une conclusion erronée au sujet du développement de l'organisme lui-même : en effet, non seulement la variété des formes

de la cage thoracique elle-même, mais aussi la disposition des omoplates, la courbe et la position des clavicules, le développement plus ou moins grand des tissus musculaires et adipeux et enfin le dépôt plus ou moins grand de la graisse sous-cutanée, influent considérablement sur le résultat final.

Or, si ni la taille, ni le périmètre ne sauraient faire office de facteurs certains sur lesquels on puisse se baser pour évaluer d'avance le degré de la solidité d'un organisme envisagé séparément, on est fondé à affirmer que, prises en masse comme moyenne pour un grand nombre de mensurations, dans lesquelles les particularités individuelles s'effacent, ces deux dimensions, par la facilité et la simplicité relatives de leur exécution, jouent un rôle essentiel dans la détermination des stades du développement d'un type moyen à travers ses différents âges et en connexion avec ses caractères génériques propres. Car ces dimensions étant prises dans presque tous les pays sur un nombre considérable d'individus fournissent des éléments abondants de comparaison. Nous avons la possibilité en outre de fixer par des chiffres notre impression première, il n'est pas suffisant d'avoir le sentiment qu'un objet est plus grand ou plus petit qu'un autre, il est nécessaire de déterminer aussi l'importance de cette différence. Cependant les chiffres obtenus pour le périmètre ne peuvent être admis que sous la réserve d'une grande généralisation et, au surplus, leurs quotités absolues ne doivent être acceptées qu'avec une grande circonspection, non seulement à cause de la possibilité des écarts par rapport à la réalité, écarts provoqués par les causes indiquées plus haut, et surtout en raison du mode de mensuration, mais principalement parce que ces mensurations sont opérées par des personnes différentes dont chacune apporte à cette besogne une note personnelle, avec laquelle il est indispensable de compter (1).

Par les dimensions absolues de la circonférence thoracique les garçons bulgares sont supérieurs aux Russes et aux Serbes, excepté de 10 ans 1/2 à 11 ans 1/2, âges auxquels ils égalent les Serbes; à 12 ans 1/2, âge ou ils sont supérieurs aux Serbes, et enfin à 15 ans 1/2, âge où les Russes l'emportent sur eux. La période de l'accroissement maximal de la circonférence thoracique commence et se termine chez les Serbes une demi-année plus tard que chez

(1) P^ce^ Wiazemsky, *Essai d'Anthrop. pédagogique*, pp. 15-16. Paris, 1907 (Maloine, éditeur).

les Russes et chez les Bulgares, notamment de 13 ans 1/2 à 16 ans 1/2 au lieu de 13 à 16 ans.

Autrement dit, les Serbes, exception faite pour la première période (de 10 ans 1/2 à 13 ans 1/2), quand ils dépassent les Bulgares, mais sont inférieurs aux Russes au point de vue de l'accroissement de la circonférence thoracique, occupent la dernière place dans toutes les autres périodes.

Par périodes les moyennes de l'accroissement du thorax seront pour chaque demi-année comme suit :

Age :	de 10 1/2 à 13 ans	de 13 1/2 à 16 1/2	de 16 1/2 à 19 ans
Russes	7,(15) mm.	17,(34) mm.	9,(18) mm.
Serbes	5,(10)	15,(30)	7,(14)
Bulgares	3,(7)	17,(34)	9,(18)

Au total, pour toute la période étudiée, l'augmentation de la circonférence du thorax se chiffre pour les Russes à 205 mm., pour les Serbes à 171 mm., et pour les Bulgares à 182 mm., ou, en exprimant le même accroissement par semestre, nous aurons pour les premiers 11 mm., pour les seconds 10 1/2 et pour les troisièmes 10 mm.

Cette différence peut trouver sa raison en ce que les Russes étant arrêtés dans leur développement physique au jeune âge par des conditions peu hygiéniques de la vie de ville s'efforcent de rattraper le temps perdu par un accroissement plus énergique, afin d'atteindre finalement un développement de la cage thoracique qui devient en définitive presque identique, ou du moins très proche, chez les trois peuples, et ne varie que de 802 à 813 mm. En ce qui concerne les Serbes et les Bulgares, il est nécessaire de reconnaître que leurs circonférences thoraciques, tant en chiffres absolus que par l'énergie de l'accroissement annuel, diffèrent très peu entre elles.

Par le rapport de la circonférence du thorax à la taille (évaluée à 100) ce sont les Bulgares qui détiennent la première place, exception faite cependant pour l'âge de 14 ans 1/2, alors qu'ils sont légèrement inférieurs aux Serbes, et un peu plus aux Russes. En bas âge les Serbes sont, sous ce rapport, supérieurs aux Russes, c'est-à-dire seulement de 10 ans 1/2 à 12 ans 1/2; ils les égalent de 13 à 13 ans 1/2 et leur sont inférieurs ensuite. Ce fait peut être expliqué par le développement très intense du périmètre chez les Russes.

Chez les trois peuples étudiés les variations de ce rapport par âges successifs diffèrent tant par la durée et le commencement des périodes que par les caractères des modifications de ce rapport. Nous avons pour les Russes : première période de 10 ans 1/2 à 13 ans 1/2, 456; deuxième période, de 14 ans à 15 ans 1/2, 462; et enfin troisième période, de 16 à 18 ans 1/2, 475; la quatrième période commence après 18 ans 1/2, elle est de 480. Chez les Serbes nous trouvons : de 10 ans 1/2 à 12 ans, 463; de 12 ans 1/2 à 16 ans 1/2, 458; de 17 ans à 18 ans 1/2, 465; et enfin à 19 ans, 470. Chez les Bulgares : de 10 ans 1/2 à 12 ans, 472; de 12 ans 1/2 à 15 ans, 462; de 15 ans 1/2 à 16 ans 1/2, 468, et enfin de 17 à 19 ans, 482.

Nous voyons par conséquent que chez les Russes l'augmentation se fait graduellement, tandis que chez les Serbes et chez les Bulgares il se produit une dépression occasionnée par un accroissement très énergique de taille aux années correspondantes à cette dépression. Chez aucun de ces peuples les dimensions du rapport de la circonférence thoracique à la taille n'atteignent la proportion de 1/2. Il faut rappeler le fait que le corps augmente d'abord dans ses diamètres longitudinaux et ensuite dans ses circonférences et diamètres transversaux, autrement dit allonge d'abord et se fortifie ensuite.

III. — Poids.

Si la taille et la circonférence thoracique jouent parmi les mensurations du corps humain le plus grand rôle au point de vue sociologique, parce qu'ils fournissent une des bases sur lesquelles les conseils de révision émettent leurs décisions, le poids, lui, a surtout une grande portée individuelle parce qu'il est un indicateur de la régularité des conditions dans lesquelles se fait la croissance de l'homme, attendu que ses brusques variations sont des signes certains de troubles dans la nutrition et de l'état maladif de l'organisme.

Aussi, au double point de vue de l'anthropologie scolaire et de la pédagogie, le poids constitue une des indications les plus sérieuses du degré de régularité des conditions qui président à la croissance de l'organisme.

En examinant la marche de l'augmentation du poids, dans les

diverses circonstances où peut se trouver l'organisme en voie de croissance, nous y trouvons, avant tout, le reflet net des conditions ambiantes. Car les particularités distinctives de la race influent sur cette marche, en ce qui concerne notamment son rapport avec les autres dimensions; cette influence est néanmoins considérablement obscurcie par celles des conditions de l'existence : aisance, régularité de l'alimentation, état de santé, etc.

Le rapport qui existe entre le poids et la taille est très compréhensible. Toutes les observations montrent invariablement que plus la taille est grande plus le poids est considérable, et inversement : moindre est la taille, moindre est le poids. Mais quelquefois ces différences individuelles, qui dépendent de la masse du corps, masse dont la longueur est un des éléments, déjouent les calculs. Dans ce cas, ce sont la race et les conditions de la vie qui constituent les causes principales de ce phénomène (V. *Modification de l'organisme*, etc., p. 327). Et de ces deux facteurs c'est souvent le second qui est le plus puissant, la race ne se manifestant que plus faiblement. Cest ainsi que nous voyons fréquemment plus de différences entre les classes aisées et les classes pauvres d'une même nation qu'entre les diverses nationalités. D'une façon générale, les conditions de la vie sont, tant sous le rapport physique qu'au point de vue psychique, le puissant facteur qui forme souvent, dans les limites d'une race, des types absolument dissemblables, qu'on s'efforcerait en vain d'enserrer dans le même cadre national.

La particularité caractéristique du poids consiste dans son augmentation progressive, qui se poursuit pendant presque toute la vie de l'individu et n'atteint son maximum que vers l'âge de 40 à 50 ans, alors que la taille a déjà depuis longtemps cessé de croître. Cependant, cette augmentation du poids ne se produit pas d'une façon régulière aux différentes époques de la vie, mais en suit les périodes. Ainsi, pendant la période du plus fort développement de la taille et de la circonférence du thorax, l'on observe également une rapide augmentation du poids du corps. Toutefois cette augmentation du poids est plus rapide que celle de la taille et de la circonférence thoracique.

Le poids étant une des meilleures indications du degré de régularité de l'alimentation, il importe beaucoup dans l'éducation de la jeunesse, de prendre en considération la moyenne normale du poids, c'est-à-dire, en d'autres termes, de se rappeler que tel nombre moyen de kilogrammes de poids du corps doit normale-

ment correspondre à 1 mètre de taille aux différents âges. Néanmoins, il ne faut pas attribuer à cette moyenne normale du poids une portée trop générale, ainsi qu'on l'a fait plus d'une fois, car on ne saurait s'appuyer sur elle que dans les strictes limites du cadre étroit de tel ou tel groupe mensuré. Bonne pour telle nationalité, par exemple, elle peut ne pas s'appliquer à telle autre, et, même dans les limites d'une seule et même nationalité, la moyenne normale du poids diffère selon qu'il s'agit des classes aisées ou des classes pauvres de la population (Voir *De la puberté au point de vue pédagogique*, Wiazemsky, p. 57). Ces oscillations peuvent être particulièrement considérables à l'âge du plus fort développement de toutes les dimensions du corps humain et atteindre jusqu'à 2 kilogrammes en faveur des classes aisées.

On pourrait prendre, comme norme du poids, la moyenne déduite, pour tel âge déterminé, de la mensuration d'un nombre de sujets assez grands pour que les particularités individuelles se trouvent neutralisées. Et alors les écarts de cette moyenne, en moins, constitueraient la preuve d'une alimentation défectueuse et d'une irrégularité dans le développement de l'organisme.

Ainsi, le chiffre de l'augmentation du poids et le poids lui-même sont les résultantes des conditions d'existence, tandis que le rythme de croissance de cette mensuration constitue un trait ethnographique.

En ce qui concerne le poids absolu, jusqu'à 12 ans, ce sont les Bulgares qui occupent la première place; après 12 ans la supériorité passe aux Russes. En comparant les Serbes avec les Bulgares, ce sont les premiers qui dépassent les seconds à partir de 12 ans, exception faite pour l'âge de 13 et de 14 ans 1/2, époque à laquelle la supériorité se trouve du côté des Bulgares.

L'accroissement accéléré du poids commence également chez les Russes et les Bulgares à 13 ans, chez les Serbes une demi-année plus tard, c'est-à-dire à 13 ans 1/2. Le maximum absolu de l'accroissement est plus élevé chez les Serbes; viennent ensuite les Bulgares et enfin les Russes.

En moyenne cet accroissement se répartit comme suit par semestre pour chaque période :

Age :	Russes	Serbes	Bulgares
de 10 1/2 à 13 ans	19	9	9
de 13 1/2 à 16 1/2 ans.	23	22	22
de 16 1/2 à 19 ans	9	9	13

C'est-à-dire si l'on examine par périodes d'accroissement accéléré, maximal et relatif, on remarque une grande similitude entre les Serbes et les Bulgares, aux âges inférieurs et moyens, d'une part, et de l'autre entre les Russes et les Serbes aux âges plus avancés. Autrement dit, si l'on admet que le poids est une des résultantes principales des conditions de vie dans lesquelles évolue l'organisme, étant donné d'ailleurs que dans le cas qui m'occupe ces conditions de vie sont limitées par les conditions de la vie scolaire, on est forcé d'admettre en conséquence que chez les Russes et chez les Serbes ces conditions scolaires sont moins favorables aux exigences de l'organisme en état de croissance que chez les Bulgares.

L'accroissement total du poids pour toute la période de 10 ans 1/2 à 19 ans est pour les Russes 32,3; pour les Serbes 31,2, et pour les Bulgares 30,5, ce qui représente pour chaque semestre une moyenne de 1,8, 1,7 et 1,7. Le poids comparativement à ce qu'il était à 10 ans 1/2 est double chez les Russes vers 17 ans 1/2, chez les Serbes vers 18 ans 1/2 et chez les Bulgares vers 19 ans. En d'autres termes, la plus grande énergie de l'augmentation du poids s'observe chez les Russes; viennent ensuite les Serbes et enfin les Bulgares. On peut en conclure que les Russes ont une prédisposition à l'obésité, ce qui peut être expliqué par leur vie plus sédentaire due, à un certain degré, au climat plus rigoureux que celui dont jouissent les Serbes et les Bulgares.

Cependant la différence entre ces deux peuples, tant pour la taille que pour la circonférence thoracique et le poids, est insignifiante, ce qui est très naturel, vu leur parenté ethnographique. Les particularités qui peuvent être notées sont le résultat des influences géographiques auquelles, surtout au point de vue du développement physique, on doit attribuer, en anthropologie, une très grande importance; bien plus même, pour des périodes prolongées, l'influence géographique est définitive.

Pour apprécier la régularité de la marche du développement d'un organisme, il importe beaucoup de définir la moyenne normale de son poids pour chaque semestre de son existence et surtout dans la période de son évolution. Comme moyenne normale du poids, on peut prendre la moyenne de kilogrammes correspondant à 1 mètre de taille. Les écarts de cette moyenne, établie séparément pour chaque groupement par des procédés empiriques, donneront des indications sur la nutrition ralentie ou accélérée

ainsi que sur le degré de développement de l'organisme, et fourniront un critérium pour juger des conditions hygiéniques de l'existence de chaque individu faisant partie de ce groupement.

Par âges successifs, surtout aux âges plus avancés, à partir de 17 ans, la supériorité sous ce rapport se trouve du côté des Russes; aux autres âges, elle passe du côté des Serbes; les Bulgares ont le rapport le moins favorable.

Le rapport du poids à la taille (= 100) est comme suit :

				Europe en général	
Age :	Russes	Serbes	Bulgares	Cl. r.	Cl. p.
de 10 1/2 à 13 ans	23,4	23,7	23,2	22,0	23,0
de 13 1/2 à 16 ans	28,7	29,5	27,4	26,5	28,5
de 16 1/2 à 19 ans	35,1	34,7	33,5	32,0	34,0

Ce tableau nous montre qu'aux âges inférieurs et moyens, les normes les plus considérables du poids relatif s'observent chez les Serbes et surpassent sensiblement les normes trouvées par moi dans les classes riches, calcul fait pour toute l'Europe. Aux âges supérieurs ce sont les Russes qui détiennent, sous ce rapport, la première place, les Bulgares occupent une position moyenne entre les données trouvées pour les classes pauvres et les classes riches.

Ce sont les élèves du corps de cadets russes qui ont servi d'éléments de comparaison pour le présent travail; or d'un côté il se trouve parmi eux beaucoup d'enfants de parents riches, et de l'autre la nourriture est très substantielle et très abondante. Ce qui explique d'une façon satisfaisante leur supériorité en poids relatif sur les lycéens bulgares et serbes.

En comparant les Serbes avec les Bulgares nous observons une supériorité du côté des Serbes en ce qui concerne le poids relatif, ce qui nous amène à conclure que chez ces derniers les conditions de la vie et la nourriture doivent être meilleures que chez les lycéens bulgares.

IV. — Corrélation entre la taille, la circonférence thoracique et le poids.

Pour trouver la corrélation qui existe entre les trois mensurations fondamentales du corps humain les plus usitées — la taille, la circonférence thoracique et le poids — j'ai choisi le moyen suivant : ayant calculé le volume du corps, assimilé à un cylindre

dont la base serait égale à la circonférence du thorax et la hauteur à la longueur totale du corps, j'ai essayé de déterminer la densité de ce dernier en divisant son poids par le volume ainsi obtenu (1).

En représentant par v — le volume du corps, par — h la taille ou longueur totale du corps et par — r le rayon de la circonférence de la base du cylindre représentée par le périmètre 0, nous avons la formule suivante :

1. $$v = \pi r^2 h;$$

2. $$r = \frac{0}{2\pi}.$$

En remplaçant dans la première formule la valeur de r, tirée de la deuxième formule, nous avons :

3. $$v = \frac{0^2 h,}{4\pi};$$

mais la densité du corps est égale au rapport de la masse, ou poids du corps, au volume du corps, et par conséquent :

4. $$\delta = \frac{m}{v}.$$

C'est pourquoi, en remplaçant dans cette formule la valeur trouvée pour v, nous avons :

5. $$-\delta = \frac{4\pi m}{0^2 h}.$$

Dans ces calculs $\pi = 22/7$, ce qui nous donne la formule définitive :

6. $$\delta = \frac{88\, m}{7.0^2 h};$$

autrement dit le coefficient 88/7 multiplié par le poids, divisé par le produit du carré de la circonférence thoracique, multiplié par la longueur de la taille.

La densité du corps ainsi obtenue sera inférieure à la réalité, étant donné que le volume du cylindre ayant pour base la circonférence du thorax et pour hauteur la longueur totale du corps dépassera quelque peu le volume réel du corps. Cependant, malgré cela, la densité ainsi calculée peut servir d'élément de comparaison, car elle indique l'augmentation ou la diminution de cette quantité avec l'âge. Elle est, d'ailleurs, assez constante, tout en accusant un abaissement continuel à mesure que le sujet devient plus âgé.

(1) V. Wiazemsky, *Essai d'Anthrop. pédagog.* 1907, Paris, Maloine, éd.

Cet abaissement de la densité du corps est progressif et surtout sensible pour les Russes, moins pour les Bulgares et encore moins pour les Serbes. L'abaissement se fait par périodes et pour chaque période elle est constante.

En chiffres ronds, jusqu'à 15 ans, cette densité présumée du corps est pour les Russes de 74, et après 15 ans, de 70; pour les Bulgares, de 71 et de 66 (pour les jeunes filles bulgares avant 13 ans, 80, et après 13 ans, 76) et pour les Serbes de 70 et 68.

Par la densité du corps, les Russes sont toujours supérieurs aux Serbes et aux Bulgares, ce qui indiquerait chez eux un développement physique plus harmonique et plus robuste comparativement aux deux autres représentants de la race slave.

Toutefois, et d'une façon générale, il faut noter que dans un organisme en voie de croissance, le volume augmente plus rapidement et plus considérablement que le poids. Mais d'autre part, le poids continue à augmenter durant presque toute la vie de l'individu, c'est-à-dire approximativement jusqu'à l'âge de 40 à 50 ans, alors que la croissance cesse complètement à l'âge de 25 ans environ, après avoir donné, de 19 à 25 ans, 2 centimètres à peine. On en conclut forcément qu'à mesure que l'individu avance en âge, la taille demeurant stationnaire (et même diminuant un peu à partir d'une certaine époque), le poids spécifique du corps doit nécessairement augmenter avec l'âge.

Ranke (*Der Mensch*, p. 172) a évalué à 1.0591 le poids spécifique du corps d'un Allemand âgé de 25 ans, et bien constitué (le poids spécifique de l'eau étant de 1.000). Ce chiffre dépasse considérablement ceux que j'ai obtenus, cela provient d'abord de ce que le volume du corps, pris pour base de mes calculs, était supérieur au volume réel et ensuite de ce que l'âge du sujet était supérieur à celui des personnes étudiées par moi.

On ne saurait nier l'importance énorme de la question de la densité du corps humain; sa détermination, lorsque la moyenne normale en sera définie, pourra rendre d'immenses services à la médecine, en fournissant de fort précieuses indications sur les variations de l'équilibre du corps humain. Ces indications permettraient de juger, bien avant l'éclosion de la maladie, si l'état de tel organisme donné est normal ou non.

Nous voyons que cette quantité approximative, que nous avons calculée, est une quantité constante, et qu'elle n'est sujette, visiblement, qu'à des variations physiologiques résultant des condi-

tions générales qui modifient la taille et le poids de l'organisme, par suite de la puberté, ou préparation à la vie active tant au point de vue physique qu'au point de vue intellectuel.

Il y a là un vaste champ ouvert à des investigations qui peuvent donner des résultats d'un énorme intérêt scientifique et pratique.

I. — Taille et son accroissement chez les Russes (31,574), les Serbes (4.082), et les Bulgares (1088) par semestre

	Age	10 1/2	11	11 1/2	12	12 1/2	13	13 1/2	14	14 1/2	15	15 1/2	16	16 1/2	17	17 1/2	18	18 1/2	19
Russes	Absolue	1332	1352	1367	1393	1411	1444	1470	1496	1529	1575	1605	1631	**1651**	1665	1676	1683	1687	1698
	Accroissement	18	20	15	26	18	33	26	26	33	46	30	26	20	14	11	7	4	6
Serbes	Absolue	1337	1355	1382	1394	1415	1442	1473	1497	1540	1577	1607	16 8	**1667**	1685	1697	1707	1710	1722
	Accroissement	»	18	27	12	21	27	31	24	43	37	30	31	29	18	12	14	3	12
Bulgares	Absolue	1334	1353	1362	1372	1402	1441	1462	1484	1547	1561	1593	1623	**1647**	1655	1673	1678	1679	1687
	Accroissement	4	19	9	10	30	39	21	22	63	14	32	30	24	8	18	5	1	8

II. — Circonférence thoracique et son accroissement chez les Russes, les Serbes et les Bulgares, par semestre

	Age	10 1/2	11	11 1/2	12	12 1/2	13	13 1/2	14	14 1/2	15	15 1/2	16	16 1/2	17	17 1/2	18	18 1/2	19
Russes	Absolue	608	619	626	636	644	659	670	689	706	729	742	761	764	787	794	800	807	813
	Accroissement	1	11	7	10	8	**15**	11	19	17	**23**	13	19	3	**23**	7	6	7	6
Serbes	Absolue	631	634	642	643	654	659	674	684	706	724	737	748	766	775	786	794	799	802
	Accroissement	»	3	8	1	11	5	**15**	10	**22**	18	13	11	**18**	9	11	8	5	3
Bulgares	Absolue	631	639	642	646	648	660	678	692	708	726	764	775	778	801	806	807	808	813
	Accroissement	1	8	3	4	2	**12**	18	14	16	**18**	**38**	11	3	**23**	5	1	1	5

III. — Poids et son accroissement chez les Russes, les Serbes et les Bulgares, par semestre.

	Age	10 1/2	11	11 1/2	12	12 1/2	13	13 1/2	14	14 1/2	15	15 1/	16	16 1/2	17	17 1/2	18	18 1/2	19
Russes	Absolue	294	310	320	338	347	373	392	423	449	484	507	538	559	579	590	607	608	617
	Accroissement	11	16	10	18	9	26	19	31	26	**35**	23	31	21	20	11	17	1	9
Serbes	Absolue	295	306	320	330	340	342	377	405	416	466	485	516	537	547	579	581	593	607
	Accroissement	»	11	14	10	10	2	35	28	11	**50**	19	31	21	10	32	2	12	14
Bulgares	Absolue	296	317	321	322	330	363	376	390	429	453	481	510	535	547	553	565	579	601
	Accroissement	11	21	4	1	8	33	13	14	**39**	24	28	29	25	12	6	12	14	22

Théodore-Jules-Ernest Hamy.

Le 18 novembre, l'Anthropologie a fait une perte irréparable en la personne du professeur Théodore-Jules-Ernest Hamy. C'est encore

E.-T. Hamy (1842-1908) (1).

sous le coup de la profonde émotion ressentie à la mort de ce Maître, dont j'étais l'élève et l'ami depuis tant d'années, que j'écris ces quelques lignes. Les lecteurs de notre Revue, qu'il avait fondée en 1890 avec

(1) Le cliché de cette notice bibliographique, ainsi que celui qui accompagne celle de M. Albert Gaudry ont été mis gracieusement à notre disposition par le Journal *La Nature*.

MM. Cartailhac et Topinard, qu'il avait dirigée avec eux pendant quatre années et à laquelle il n'avait cessé de collaborer, partageront certainement les regrets sincères que nous inspire cette brusque disparition.

Mon intention n'est pas d'écrire la biographie du savant qui laisse un si grand vide parmi nous. Dans le beau discours qu'il a prononcé le jour des funérailles et que nous reproduisons plus loin, M. Babelon, Président de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, a retracé dans ses grandes lignes la vie de M. Hamy; je ne pourrais que répéter, avec beaucoup moins d'éloquence, tout ce qu'il a dit de cette existence si bien remplie. Je reviendrai prochainement sur l'œuvre de l'anthropologiste, dès que je serai en mesure de publier une notice bibliographique. Aujourd'hui, je veux simplement dire quelques mots de l'homme plutôt que du savant.

Doué d'une intelligence supérieure, d'une mémoire qui faisait l'admiration de tous ceux qui l'approchaient, il possédait une puissance d'assimilation et une ardeur au travail qui devaient le placer de bonne heure parmi les premiers anthropologistes de notre époque.

Il n'avait que 27 ans lorsqu'il inaugura à l'ancienne salle Gerson un cours libre qui eut un grand et légitime succès. Chacun admirait la sûreté d'information du jeune Maître, sa logique, sa clarté d'exposition et sa façon si naturelle d'amener l'anecdote qui repose l'auditoire. C'est que Ernest Hamy avait au fond cette bonne et franche gaieté gauloise qui captive, et il l'apportait même dans son enseignement. Dans toutes les réunions amicales auxquelles il prenait part, comme au sein des Académies dont il faisait partie, on recherchait sa conversation, car non seulement il faisait volontiers profiter les autres de son grand savoir, de son érudition surprenante, mais il savait également chasser l'ennui. Que de fois, dans nos longs entretiens intimes de laboratoire, n'avons-nous pas laissé s'écouler les heures sous le charme de ces anecdotes qu'il excellait à conter et qui, mieux que des dissertations ardues, gravaient les faits dans notre mémoire.

Je viens de parler de son étonnante érudition. M. Babelon va nous le montrer tour à tour anthropologiste, archéologue, ethnographe, géographe et historien; il était encore foncièrement épris d'art et il maniait, à l'occasion, le crayon ou le pinceau avec la même facilité que l'ébauchoir. Les carnets de notes qu'il a prises au cours de son voyage en Égypte et qui sont restées inédites, sont émaillés à chaque page de croquis exécutés avec une sûreté de main et une habileté qui démontrent que chez M. Hamy, le savant était doublé d'un artiste.

Avec de telles dispositions naturelles, avec une facilité de travail dont seuls peuvent se rendre compte ceux qui en ont été témoins, avec une opiniâtreté au labeur qui ne s'est pas démentie un instant, le Maître devait arriver forcément à occuper une très large place dans le

monde scientifique et à conquérir cette autorité que personne ne lui déniait. Les sociétés savantes du monde entier s'honoraient de le compter au nombre de leurs membres et beaucoup des nôtres ont été heureuses de le choisir comme président. Lorsque la mort nous l'a ravi, il présidait encore la Société de Géographie de Paris et la société des Américanistes, qui était son œuvre et dont il n'avait cessé d'occuper le fauteuil de la présidence depuis sa fondation. Il avait été à la tête de la Société française d'Histoire de la médecine, et la Société d'Anthropologie de Paris, par dérogation à ses usages, l'avait appelé une deuxième fois à diriger ses séances. Il avait présidé le Congrès international des Américanistes et la dernière session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques. C'est assez dire en quelle estime, il était tenu dans tous les milieux scientifiques.

Dans la brève allocution que j'ai prononcée, au nom du Laboratoire d'Anthropologie du Muséum, devant le cercueil de celui dont j'ai été l'élève pendant 38 ans, j'ai tenu à rendre hommage à ses qualités affectueuses. M. Hamy était tout naturellement porté, je le répète, à faire bénéficier de ses grandes connaissances tous ceux qui avaient recours à lui. L'accueil qu'il réservait aux travailleurs, l'appui qu'il ne marchandait jamais aux explorateurs qui le mettaient journellement à contribution, lui ont valu la reconnaissance d'une légion d'hommes, tant missionnaires, qu'administrateurs coloniaux, officiers de nos troupes coloniales ou simples amateurs. Chaque fois qu'une bonne volonté se mettait au service de la science, le Maître tenait à l'encourager; et, lorsqu'il avait acquis la conviction que sa confiance n'avait pas été mal placée, il ne tardait pas à prendre en estime, le plus souvent même en affection, celui à qui il l'avait accordée. Trois jours avant de mourir, il rédigeait un mémoire qui avait principalement pour but de mettre en relief les mérites d'un explorateur dont il avait apprécié les louables efforts et auquel, à son sens, on n'avait pas suffisamment rendu justice.

Tel était l'homme dont nous déplorons aujourd'hui la perte. Les rédacteurs en chef de cette Revue, qui étaient ses amis, ressentiront plus que personne le vide qui résultera de la disparition de Ernest Hamy. Arrivé au faîte de sa carrière, il n'oubliait point *L'Anthropologie*. A l'heure où la mort l'a frappé d'une façon si inopinée, il venait de terminer pour nous un important mémoire dont nous ne priverons certainement pas nos lecteurs.

A ce laborieux, à cette intelligence d'élite, des éloges bien mérités ont été adressés le jour des funérailles. M. Babelon, au nom de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, M. Vaillant, au nom du Muséum, M. Verneau, au nom du Laboratoire d'Anthropologie, M. Kermorgant, au nom de l'Académie de Médecine, M. Schrader, au nom de la Société de Géographie, M. Paul Richer, au nom de la Société

française d'Histoire de la Médecine, M. Capitan, au nom de la Société des Américanistes, M. Manouvrier, au nom de la Société d'Anthropologie, et M. Halais, au nom des Rosati, ont tour à tour rendu hommage aux qualités de l'homme, du savant et de l'ami. Nous regrettons de ne pouvoir publier tous ces discours; mais nous sommes heureux de reproduire ici ceux de MM. Babelon et Manouvrier, que nous remercions sincèrement d'avoir bien voulu nous en communiquer le texte.

R. Verneau.

Discours de M. Babelon, Président de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres.

Messieurs,

L'année qui s'achemine vers sa fin comptera, dans les fastes de l'Institut de France, parmi les plus douloureuses que notre génération ait vécues. La mort frappe dans nos rangs avec un acharnement qui est, peut-être, sans précédent, et l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, en particulier, est cruellement éprouvée. J'ai eu déjà le pénible honneur de dire l'adieu suprême à quatre de nos confrères et nous avions tout lieu d'espérer que l'impitoyable Destinée, enfin satisfaite, suspendrait ses coups, lorsque nous avons été surpris par le nouveau malheur qui nous rassemble encore une fois autour d'un cercueil. Consternés et impuissants, nous nous inclinons, dans un dernier et affectueux salut, devant la dépouille mortelle de ceux que nos regrets et notre souvenir accompagnent dans l'insondable mystère de l'au-delà.

Le docteur Théodore-Ernest Hamy avait été élu, en 1890, membre libre de notre Académie, en remplacement du général Faidherbe. Il était né à Boulogne-sur-Mer en 1842. Tout enfant il perdit sa mère et il a raconté lui-même, dans des pages touchantes, ses années de première éducation dans la pension du Père Blériot, à Boulogne, où avaient été aussi élèves, avant lui, Auguste Mariette et Sainte-Beuve. Son père l'envoya à Paris pour étudier la médecine; il fut reçu docteur en 1868, mais il se sentait peu d'inclination pour la pratique de son art et son esprit curieux se portait au contraire vers les recherches spéculatives. En 1869, il alla en Égypte, comme invité du khédive Ismaïl, à l'occasion de l'inauguration du canal de Suez. Il retrouvait là son compatriote Mariette qui lui inspira le goût de l'archéologie. A son retour, ses relations personnelles avec Broca fixèrent sa vocation. Sous sa direction il se livra tout entier à l'étude de l'anthropologie, qui était alors une science de floraison nouvelle, et dès 1870 il publiait son *Précis de Paléontologie humaine* qui attira sur lui l'attention, à la fois des naturalistes et des archéologues; en 1872, il fut nommé aide-naturaliste de M. de Quatrefages au Muséum d'histoire naturelle qu'il ne

devait jamais quitter, qu'il illustra par ses travaux et son enseignement, et où il devait, hélas! prématurément expirer.

La collaboration scientifique de M. de Quatrefages et du docteur Hamy fut singulièrement féconde pour la science. La craniologie, mise à la mode en Allemagne, par Blumenbach, et constituée à l'état de science positive par Broca, suggéra, à Quatrefages et Hamy, l'idée de tenter de formuler en lois les dissemblances caractéristiques des races humaines, d'où naquit leur grande publication, *Crania ethnica* (1875-1882) qui est considérée comme la base essentielle de cet ordre d'études. Par elle, nous savons ce qu'étaient anatomiquement les peuples primitifs de l'Europe, Celtes, Germains, Ligures, Kymris. On doit à ce point de vue à MM. de Quatrefages et Hamy un groupement systématique des populations du bassin méditerranéen occidental des temps préhistoriques et aussi la détermination des caractères anthropologiques nouveaux des peuples envahisseurs qui ont succédé aux aborigènes et qui, pareils à des vagues violemment soulevées du côté de l'Orient, sont venus successivement submerger l'Europe occidentale.

Des observations anthropologiques non moins abondantes et précises ont été faites par les deux savants sur des races confinées dans des régions demeurées jusque-là en dehors des investigations scientifiques, telles que les tribus de la Laponie, du Turkestan chinois, de la Malaisie, de l'Afrique centrale, de l'Amérique.

Quatrefages et Hamy ne s'en tinrent pas là. Prenant pour base leurs découvertes anthropologiques, ils entreprirent de préciser les éléments constitutifs de telle ou telle population déterminée et de reconstituer les groupes ethniques avec tous les caractères propres à la vie sociale de chacun d'eux, en mettant en jeu les éléments physiologiques, l'influence du climat et du milieu et jusqu'aux données de la linguistique, des traditions populaires et de l'archéologie. Par la part prépondérante qu'il prit personnellement à ce genre de recherches, le docteur Hamy mérite d'être regardé comme le fondateur de l'ethnologie. Ses publications dans cette branche d'études sont extrêmement nombreuses et disséminées soit dans la *Bibliothèque ethnologique* qu'il fonda, soit dans d'autres recueils. Je citerai, par exemple, les mémoires intitulés : *Les types ethniques du Rhodope*; *Gravures rupestres de la Guyane*; *L'âge de la pierre à la Côte d'Ivoire*; *Sur un anthropoïde géant de la rivière Sangha*; *Le crâne de Métiéville*, etc., titres pris au hasard et qui donneront une idée de la nature des recherches du Dr Hamy et de l'originalité de son esprit. Dans ses missions scientifiques et ses nombreux voyages il poursuivit le même but, comme, par exemple, lorsqu'il retrouvait dans le Sud-Tunisien les Troglodytes de l'antiquité vivant encore dans des habitations souterraines pareilles à celles que décrit Salluste.

Le couronnement de ces études d'ethnographie fut la création du

magnifique musée du Trocadéro, qui est l'œuvre du docteur Hamy. Il sut en rassembler rapidement les éléments avec une merveilleuse habileté, et il a raconté les origines de ce musée dans un livre fort intéressant pour l'histoire des collections de curiosités exotiques en France avant la Révolution.

Le groupement et le classement des abondantes séries du musée ethnographique du Palais du Trocadéro mit le docteur Hamy en présence d'un grand nombre de monuments d'origine américaine et c'est ainsi que notre actif confrère, qui savait tirer un parti scientifique de toutes choses, devint en peu de temps un américaniste faisant autorité. Il savait mieux que personne orienter ses recherches; il publia un ouvrage important sur les populations primitives du Nouveau Monde, qu'il nous dépeint inoffensives et de civilisation développée, qu'écrasa le joug oppresseur des célèbres *conquistadores* et qui, en définitive, furent victimes du génie occidental. L'introduction générale du Dr Hamy sur les études mexicaines, en tête des *Recherches historiques et archéologiques* publiées en 1880, est un chapitre de magistrale synthèse ; la publication du *Codex Borbonicus*, manuscrit mexicain de la Bibliothèque du Palais-Bourbon est un remarquable exemple de la perspicacité de notre confrère dans l'interprétation de ces étranges rituels et livres divinatoires des populations pré-colombiennes de l'Amérique.

Par toutes ces recherches sur l'humanité primitive et les premières civilisations dans le monde entier, qui embrassaient depuis l'anthropologie jusqu'a la linguistique et au folk-lore, Hamy était l'un des savants de notre temps les mieux documentés sur les faits authentiques et les hypothèses relatives à l'homme préhistorique. Il était du nombre de ces esprits ouverts, pondérés et scientifiques que n'ont point grisés les ambitieuses conceptions théoriques de certains adeptes de ces intéressantes études. Le Dr Hamy a su faire, comme Alexandre Bertrand, avec une rare sagacité, la part du vrai, du probable et du roman ; ce en quoi il a rendu à la science un signalé service.

Amené tout naturellement, par le cours de ses études ethnographiques, à considérer les circonstances qui accompagnèrent la découverte des populations dont il voulait décrire les caractères physiques et moraux, le Dr Hamy, par une naturelle évolution de sa curiosité sans cesse en éveil, a dû examiner les monuments qui subsistent encore des connaissances géographiques du moyen âge. Bientôt, la géographie générale historique, l'histoire des grandes découvertes dans l'ancien et le nouveau Monde, l'explication des cartes marines, des portulans, des mappemondes, la biographie même des grands voyageurs et des grands navigateurs à l'âge héroïque des Christophe Colomb, des Americ Vespuce, des Vasco de Gama, des Jacques Cartier, tel fut le domaine nouveau qui passionna notre confrère durant de longues années, et

sur lequel il écrivit des livres qui firent de lui le représentant le plus autorisé de cette science de la géographie, dans laquelle s'étaient déjà illustrés les d'Anville, les Gosselin, les Walkenaer, les Jomard, les d'Avezac. Nul autre n'a, plus savamment que lui, montré comment s'est préparée, à la longue, dans le monde latin, la conquête scientifique du globe. Qu'il me suffise de rappeler sa série de monographies des géographes catalans, majorcains, italiens et français, ses mémoires sur la mappemonde dressée, en 1339, par Angelino Dulcert; sur la mappemonde de Diego Ribero de 1520, sur la célèbre carte magrebine du XIIIe siècle, due à un géographe arabe, et conservée à la Bibliothèque Ambrosienne; enfin, sur la plupart des monuments du même genre que possèdent les musées et bibliothèques de l'Europe. L'ensemble imposant de ces travaux restera comme l'un des côtés originaux de la carrière scientifique d'Ernest Hamy.

Dans ses recherches sur l'histoire des savants, Hamy se montre admirablement informé et documenté, mais plus curieux des hommes eux-mêmes que de leurs doctrines scientifiques. Tel est, par exemple, le caractère du volume consacré à Geoffroy Saint-Hilaire, dont il a publié et annoté la correspondance durant la campagne de Bonaparte en Égypte. Je porterai le même jugement sur le recueil des *Lettres américaines* d'Alexandre de Humboldt, sur la biographie si nourrie de faits curieux que Hamy a consacrée à Joseph Dombey, explorateur du Pérou, du Chili et du Brésil de 1778 à 1785, et dont la fin dans les prisons de l'île de Mont-Serrat fut si lamentable; sur les biographies d'Aimé Bonpland, explorateur de l'Amérique du Sud, et d'Alexandre Lesueur, explorateur de l'Amérique du Nord, collaborateur de François Péron dans sa célèbre expédition aux Terres australes.

Cherchant ainsi à mettre en relief les physionomies trop oubliées de ces hardis voyageurs, et réparant parfois de véritables injustices historiques, Hamy ne dissimulait pas son penchant bien naturel de faire revivre de préférence ceux de ces personnages qui avaient des liens d'origine ou de famille avec Boulogne-sur-Mer ou la Basse-Picardie. C'est dans cet esprit qu'il écrivit ce livre si attachant sur François Panetié, premier chef d'escadre des armées navales, de 1626 à 1692, dédié à la marine boulonnaise; c'est pour cela également qu'il publia la correspondance du cardinal Mazarin avec le maréchal d'Aumont, ce dernier ayant été gouverneur de Boulogne de 1742 à 1789. Poussé enfin par le même sentiment honorable, il donna à la Bibliothèque de cette ville trois gros volumes de copies de documents relatifs à l'histoire de la marine boulonnaise.

Hamy demeura toute sa vie très attaché à son pays natal, où il retournait chaque année avec un plaisir infini, dont il avait même conservé dans la voix certaines intonations. Suivant le vœu qu'il avait formé, il ira reposer pour toujours dans cette ville de Boulogne dont il

aimait à rappeler les vieux souvenirs. Il racontait complaisamment les passe-temps de ses vacances et les conversations à demi scientifiques qui se tenaient dans l'arrière-boutique du pharmacien Dutertre, « une petite Académie des Sciences », comme il disait en souriant.

Le docteur Hamy a beaucoup écrit, et son information bibliographique était prodigieuse. Quand on causait avec lui de questions scientifiques, il était rare qu'il ne mît pas son interlocuteur sur la trace de quelque document ou de quelque ouvrage rare et utile.

Il était le savant le plus obligeant qui fût ; il avait les mains toujours ouvertes et prêtes à donner les matériaux accumulés par lui, à ceux que leurs études poussaient dans ses parages. Aussi, en dehors des honneurs officiels, qui ne lui firent pas défaut, son inépuisable serviabilité, autant que son érudition, le fit rechercher par une foule d'Associations savantes de France et de l'étranger. Partout, il était de bon conseil, donnait l'exemple de l'activité entreprenante, indiquait la bonne direction des recherches. Il tenait cette aptitude de son esprit ouvert, de sa curiosité universelle, et aussi de la bonté naturelle de son cœur.

Le docteur Hamy trouvait dans le travail obstiné et dans cet épanchement cordial avec les autres une consolation aux grandes douleurs qui avaient, de bonne heure, hélas ! assailli son foyer domestique. Il y a trois semaines, il venait encore, — d'un pas un peu alourdi, il est vrai, — s'asseoir parmi nous ; et, comme toujours, il avait pour chacun son sourire franc et épanoui, et sa cordiale poignée de main. Il meurt sans avoir connu la vieillesse ni le repos, emportant les regrets sincères de tous ceux qui l'ont connu, et en particulier de cette Académie dont il suivait les travaux avec tant d'assiduité, et qu'il a honorée par sa belle carrière faite tout entière de science et de droiture. S'il est quelque consolation pour sa fille, qui fut le seul véritable bonheur de sa vie, c'est bien ce concert unanime de sympathies dont je suis le faible interprète ; qu'elle daigne en accepter l'hommage ému et respectueux.

Discours de M. Manouvrier.

C'est au nom de la Société d'Anthropologie qu'avec tristesse je viens rendre hommage au professeur Hamy.

Entré dans cette société en 1867, l'année de sa thèse de doctorat sur l'os intermaxillaire de l'homme, Hamy en faisait partie depuis 41 ans. Il en fut président deux fois ; en 1884 et en 1906. Il y a fait plus de 80 communications portant, en général, sur des questions de craniologie, d'ethnologie, de préhistoire. Il y prit part, en outre, à une multitude de discussions dont le nombre atteste son ancienne assiduité comme sociétaire.

Hamy fut, en anthropologie, l'un des premiers élèves de Broca.

Lorsque celui-ci eut installé, en 1868, son laboratoire, il choisit Hamy comme préparateur titulaire et Chudzinski comme préparateur particulier.

Broca faisait des conférences sur l'anatomie comparée de l'homme et des primates; Hamy fut chargé spécialement par lui des conférences craniologiques et des exercices craniométriques. En 1872, il publiait ses mémoires sur l'épine nasale, — sur les proportions du membre supérieur suivant les âges et suivant les sexes, — sur les ossements humains extraits du tumulus de Genay, et sur le développement des lobes cérébraux des primates — et il rédigeait un précis de paléontologie humaine. Ce fut vers la fin de 1872 qu'il quitta le laboratoire de Broca pour entrer comme aide-naturaliste au Muséum.

En rappelant ces débuts de Hamy dans la science, j'ai voulu apporter sur ce cercueil, avec les regrets unanimes de la Société d'Anthropologie, l'hommage d'un laboratoire où Hamy compléta son éducation scientifique et qui s'honore de pouvoir le compter parmi ses plus anciens travailleurs.

Albert Gaudry.

Un cruel événement, prévu hélas! depuis quelques mois, vient de mettre, une fois de plus, en deuil la science française, si éprouvée depuis quelque temps. Notre illustre paléontologiste, Albert Gaudry, est mort le 27 novembre 1908, dans sa 82e année. Une telle perte sera ressentie par les naturalistes du monde entier. Elle est particulièrement douloureuse pour la Direction de cette Revue, non seulement à cause des liens d'affection qui l'unissaient depuis si longtemps au plus éminent des collaborateurs de *L'Anthropologie*, mais encore à cause des signalés services qu'Albert Gaudry a rendus à la science de l'Homme.

Nous nous placerons ici surtout à ce dernier point de vue pour rendre un suprême hommage à celui qui fut notre maître et notre ami, le maître ou l'ami de tous nos lecteurs.

Albert Gaudry naquit le 15 septembre 1827 à Saint-Germain-en-Laye. De bonne heure il eut le goût des sciences naturelles et, ses études classiques terminées, il entra au laboratoire de géologie du Muséum alors dirigé par Cordier. Reçu docteur ès-sciences en 1852, il fut bientôt après chargé d'une mission scientifique en Orient, d'où il rapporta la matière d'un beau livre : *Recherches scientifiques en Orient.*

Au retour de cette première mission, passant à Athènes, le jeune naturaliste entendit parler de Pikermi comme d'un endroit où l'on trouvait des ossements pétrifiés. Il visita ce gisement, constata sa richesse paléontologique et obtint une nouvelle mission pour y faire des fouilles. On connaît le succès de cette exploration. M. Gaudry rapporta en France près de 5.000 échantillons dont l'étude le conduisit à publier *Les animaux fossiles et la géologie de l'Attique*, ouvrage de tout premier ordre, qui fut le point de départ de la réputation scientifique de son auteur. C'est en effet tout un monde nouveau qu'il révélait : 35 genres d'animaux vertébrés, dont 20 éteints; 51 espèces jusqu'alors inconnues ou sur lesquelles on n'avait que des renseignements incomplets. Une des plus belles faunes, de Mammifères, sinon la plus belle faune, qui ait vécu sur la Terre !

Albert Gaudry sut s'affranchir de bonne heure de la méthode cuvierienne, qui consistait surtout à ne voir que les différences. Il s'attacha plutôt à saisir les ressemblances et à rechercher les liens qui unissent les êtres organisés les uns aux autres. N'hésitant pas à considérer ces liens de ressemblance comme des liens de parenté, il sut esquisser,

autant qu'on le pouvait à cette époque, les généalogies des groupes de Mammifères qu'il venait d'étudier. Il ne faut pas oublier qu'alors la doctrine de l'évolution de notre grand Lamarck ne jouissait d'aucun crédit dans son pays d'origine. Darwin, il est est vrai, venait de la reprendre pour son compte et cherchait à lui donner un nouvel éclat. Mais le grand naturaliste anglais le reconnaissait lui-même : il manquait à cette

ALBERT GAUDRY (1827-1908).

théorie son appui le plus solide, l'argument paléontologique. Ce fut Gaudry qui le lui apporta.

Les novateurs, même en science, ne sont pas toujours appréciés comme ils le méritent. Les idées du savant paléontologiste parurent subversives aux yeux des « Pontifes » de l'époque, qui considérèrent Gaudry comme un esprit indiscipliné, aventureux et engagé dans une voie déplorable. Ces idées avaient pourtant fait impression sur le ministre Duruy, qui chargea d'office le naturaliste du Muséum d'un cours de paléontologie à

la Sorbonne. Ce cours eut un grand succès; il dura trois ans. Les dernières leçons furent faites en 1870-1871, pendant le siège. Un jour le Professeur, s'arrêtant dans la rue, devant une affiche fraîchement posée de la Faculté des Sciences, vit que son cours n'y figurait plus. Le doyen, Henri Milne-Edwards, l'avait supprimé de sa propre autorité : M. Duruy n'était plus ministre.

D'abord aide-naturaliste, Albert Gaudry succéda, en 1872, à Lartet dans la chaire de Paléontologie du Muséum et, l'année d'après, il publiait un mémoire important sur les animaux du Léberon, une colline du Vaucluse où il avait retrouvé la grande et belle faune de Pikermi. Puis vinrent toute une série de travaux sur des Reptiles conservés dans les schistes permiens d'Autun et qui étaient, à l'époque où Gaudry les étudia, les plus anciens quadrupèdes connus.

En 1878 parut le premier volume de l'ouvrage le plus populaire de notre regretté Maître, *les Enchaînements du monde animal.* Ce premier volume avait trait aux *Mammifères tertiaires* que l'auteur connaissait si bien. Admirablement conçu et composé, supérieurement écrit et supérieurement illustré, ce livre eut le plus grand et le plus légitime succès. Il fit une grande impression sur tous les naturalistes philosophes et il rallia à la théorie de l'évolution un grand nombre d'esprits hésitants, que les plus beaux raisonnements du monde n'avaient pas convaincus, mais qui étaient frappés par les vraies preuves que ce livre leur apportait. Les *Fossiles primaires*, puis les *Fossiles secondaires* firent encore l'objet de deux volumes écrits dans le même sentiment et l'œuvre fut complétée en 1896 par l'*Essai de paléontologie philosophique*, où Gaudry sut condenser, avec un art incomparable, toutes ses méditations sur les grands problèmes que pose la science des fossiles.

Je ne saurais analyser ici, ni même énumérer tous les travaux scientifiques de Gaudry. Mais je dois ajouter quelques mots sur ceux qui touchent de plus près à l'anthropologie.

Avec son esprit ouvert à toutes les grandes choses, notre regretté Maître s'intéressa, dès l'origine, à l'histoire de l'Homme. Son nom sera éternellement cité à côté des illustres fondateurs de la paléontologie humaine. En 1859. malgré l'intervention des géologues les plus éminents de l'Angleterre, les découvertes de Boucher de Perthes n'étaient pas acceptées par les autorités académiques de notre pays. Gaudry partit pour Saint-Acheul; il fit creuser les couches vierges des terrains quaternaires sur une grande étendue et, s'astreignant à ne jamais quitter les ouvriers, il put recueillir lui-même neuf silex incontestablement taillés par l'homme et associés à des ossements d'animaux éteints. Ces objets, déposés sur le bureau de l'Académie des Sciences, dans la séance du 3 octobre 1859, entraînèrent l'adhésion de tous les savants indépendants.

Depuis cette époque, l'illustre Professeur du Muséum s'est toujours intéressé à l'étude des fossiles quaternaires. En publiant les *Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires*, auxquels j'ai eu l'honneur de collaborer, il a pu préciser la chronologie des temps préhistoriques et augmenter nos connaissances sur la faune des Mammifères contemporains de l'Homme fossile. Il a rendu les plus grands services à une foule d'archéologues en déterminant leurs récoltes paléontologiques. Enfin nos lecteurs connaissent les admirables notes qu'il a écrites dans *L'Anthropologie* sur la dentition des singes anthropoïdes comparée à la dentition de l'Homme et sur les caractères de la dentition de l'Homme fossile de la race de Grimaldi.

Cette estime et cette sympathie que Gaudry avait pour l'Anthropologie et pour ses adeptes, il ne négligeait jamais l'occasion de les leur témoigner. Aussi fut-il un des membres les plus assidus et les plus actifs des Congrès internationaux d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques. Il y retrouvait de vieux amis, tels que John Evans, Capellini, etc. Il fut président d'honneur de la XIIIe session tenue à Monaco en 1906.

Je n'ai pas à rappeler ici les qualités du Professeur, qui avait su attirer et garder au Muséum un auditoire nombreux et choisi, et qui eut le mérite inappréciable de conquérir de haute lutte les faveurs des pouvoirs publics pour les amener à construire la galerie de Paléontologie. Celle-ci demeure comme la continuation de son enseignement et comme l'illustration tangible de toute son œuvre philosophique. Mais comment ne pas ajouter quelques mots sur les qualités de l'homme privé ?

Tous ceux qui ont approché Gaudry ont été frappés de la noblesse de ses manières, de sa parfaite aménité, de l'atticisme de son langage et par dessus tout, de son air de bonté. Ceux qui l'ont connu plus longuement ou qui ont eu l'inappréciable avantage de vivre près de lui savent qu'à toutes ces qualités, Gaudry joignait une loyauté parfaite. Je l'ai dit souvent : il a pu arriver à Gaudry, comme à tout le monde, de se tromper ; il ne lui est jamais arrivé de faire subir la moindre violence à sa conscience, même dans les cas où il aurait pu invoquer les circonstances les plus atténuantes. Il avait eu à souffrir, surtout au début de sa carrière scientifique, de l'hostilité systématique ou des railleries de certains de ses confrères. Il ne sut jamais leur tenir rigueur ; il cherchait, pour les excuser, les raisons les plus ingénieuses ; il se plaisait à faire l'éloge de leurs mérites, et plus tard, dans maintes circonstances, il s'appliqua à leur faire du bien. D'ailleurs Gaudry ne croyait pas au mal ; il n'y avait à ses yeux qu'harmonie dans l'univers. Il fut un homme heureux, dans toute l'acception du terme, parce qu'il ne voulut voir et ne vit jamais que la beauté des choses.

Même pendant les dernières années de sa vie, déjà en proie aux souffrances de la maladie qui devait l'emporter, il garda son doux opti-

misme. Il venait régulièrement au laboratoire de Paléontologie du Muséum, qu'il n'avait jamais quitté. Il s'était passionné pour l'étude de la belle collection de Mammifères fossiles de la Patagonie apportée au Muséum par M. André Tournouër. Cette collection comprend des types de Mammifères étranges, tout différents de ceux de notre continent et qui ouvraient au vieux paléontologiste des horizons inattendus.

Puis la maladie fit des progrès. Alors se posa dans l'esprit de cet amant des beautés de la Nature le cruel problème de la souffrance dont il n'arrivait pas à comprendre la raison et l'utilité et qui l'aurait fait douter de la bonté du Créateur, dont il avait chanté la gloire, si ses fortes convictions religieuses ne l'avaient pas retenu.

Puis les facultés intellectuelles, jusque-là restés intactes, s'affaiblirent et, quelques jours après, ce fut la fin... Le souvenir d'Albert Gaudry restera dans la mémoire de ses collègues, de ses amis, de ses élèves, comme celui d'un grand savant et d'un parfait honnête homme.

Les obsèques d'Albert Gaudry ont eu lieu le 1er décembre 1908. Des discours ont été prononcés par M. Michel-Lévy, au nom de l'Académie des Sciences ; par M. Edmond Perrier, au nom du Muséum ; par M. Douvillé, au nom de la Société géologique et par le signataire de ces lignes au nom des amis de l'illustre défunt et du Laboratoire de Paléontologie. Voici le texte de cette dernière allocution :

Messieurs,

Si les grandes douleurs étaient toujours muettes, les élèves d'Albert Gaudry se tairaient devant ce cercueil qui contient la dépouille du meilleur, du plus cher et du plus regretté des Maîtres !

L'heure n'est donc pas pour eux aux longs discours. Ils veulent cependant adresser publiquement leur adieu ému à celui qui ne cessa de leur prodiguer les trésors de son intelligence et de son cœur. Il leur serait trop dur de se soustraire à ce qu'ils considèrent comme un acte de piété filiale.

Parlant en leur nom et au nom de tous les amis du Laboratoire de Paléontologie du Muséum, qui n'avait jamais cessé d'être le laboratoire de Gaudry, je ne saurais ajouter beaucoup à ce qui vient d'être dit de fort ou de touchant sur la noble carrière de l'illustre paléontologiste. Aussi bien l'éloge du savant n'est plus à faire, ses multiples découvertes, ses brillantes synthèses, l'esprit philosophique qui anime ses écrits sont depuis longtemps hautement appréciés dans tous les pays où la recherche scientifique est en honneur.

Élevé au Muséum, à l'école des glorieux Fondateurs de la Paléonto-

logie. Albert Gaudry s'affirma, dès sa jeunesse, comme un novateur. Avant lui la science des fossiles n'était qu'une annexe de la zoologie ou de la géologie ; elle n'avait d'autre but que de grossir le catalogue des êtres animés ou d'aider les géologues à fixer l'âge des terrains. Gaudry brisa les cadres étroits dans lesquels la science nouvelle paraissait devoir être enserrée; il voulut à cette science un but plus élevé et plus noble. Au lieu de considérer, à l'exemple de ses prédécesseurs, les fossiles comme des entités distinctes et des formes immuables, il sut y voir les transformations infiniment variées d'une nature vivante, toujours en mouvement, toujours en travail. Et il déroba ainsi à la Nature le secret de ses « enchaînements ».

Albert Gaudry considérait que le savant n'a pas rempli tout son rôle social quand il est arrivé à découvrir quelques parcelles nouvelles de vérité. Il ne voulait pas que la contemplation de cette vérité fût l'apanage d'une élite. Il estimait que tous les hommes ont droit à sa beauté et à ses vertus consolatrices. Et, pour se faire comprendre du grand public, il parait ses écrits et ses discours de toutes les grâces d'une forme si élégante et si pure que son nom doit être placé au premier rang des écrivains scientifiques de notre époque.

Et après avoir dépeint dans ses livres les magnificences de la Nature passée, il voulut la montrer sous une forme matérielle et tangible. Il créa, nous savons au prix de quels efforts! cette galerie de Paléontologie, qui est comme l'illustration de ses idées philosophiques et où se déroule la grandiose histoire des transformations du monde animé à travers les âges.

A toutes les qualités d'un grand esprit, Albert Gaudry joignait les plus rares qualités du cœur. Le fond de sa nature, c'était la bonté, une bonté toujours souriante, qui se reflétait sur sa belle physionomie et qui ne faisait aucune différence entre les grands et les petits. M. Gaudry, disait-on hier près de moi, n'ouvrait la bouche que pour dire des choses aimables. Et ce n'était pas seulement l'effet d'une parfaite politesse, mais la manifestation d'une bienveillance naturelle et d'une grande charité d'âme.

Il n'a jamais manqué l'occasion de faire valoir les mérites de tous ses confrères et il avait, pour ses élèves, qu'il aimait à appeler ses camarades, les encouragements les plus affectueux, les attentions les plus charmantes.

La vieillesse n'avait pas altéré son optimisme et sa belle humeur. Dans ce laboratoire qu'il avait créé, qui était pour lui une seconde maison et où il était entouré d'une seconde famille, il nous a donné, jusqu'au dernier moment, l'exemple du travail et de la probité scientifique. Chaque jour, depuis le début de la maladie qui devait nous le ravir, nous le voyions s'affiner et s'épurer davantage; le rayonnement de sa belle âme

devenait de plus en plus intense au fur et à mesure que le corps diminuait. Ce qui transparaissait alors au fond de ses yeux, c'était de la pure lumière !...

TRÈS CHER ET TRÈS REGRETTÉ MAÎTRE,

Vos élèves éplorés déposent sur votre cercueil le tribut de leur admiration et de leur profonde reconnaissance. Le spectacle de votre vie entièrement consacrée au culte de la Vérité ne s'effacera jamais de leur esprit. En feuilletant les livres, qui furent vos meilleurs compagnons de route et que vous avez voulu leur laisser, comme un suprême témoignage de votre affection, ils se sentiront encore près de vous et il leur sera doux de penser, que du nouveau séjour auquel croyait votre philosophie, vous continuez à les inspirer et à les aimer.

Ainsi s'accomplira pour vous la belle parole du poète : « Les morts sont les invisibles, mais ils ne sont pas les absents ».

M. BOULE.

LISTE CHRONOLOGIQUE DES PRINCIPALES PUBLICATIONS D'ALBERT GAUDRY, RELATIVES A L'HOMME FOSSILE OU AUX ANIMAUX QUATERNAIRES.

1859. — Contemporanéité de l'espèce humaine et de diverses espèces animales aujourd'hui éteintes (*Comptes rendus de l'Acad. des Sc.*, séance du 3 octobre). Un second tirage de cette note a été fait en 1861.

1866. — Sur les instruments humains et les ossements d'animaux trouvés par MM. Martin et Reboux dans le terrain quaternaire de Paris (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 2e série, vol. XXIV, p. 147).

1872. — Sur une dent d'*Elephas primigenius* trouvée dans l'Alaska (*Comptes rendus de l'Acad. des Sc.*, séance du 18 novembre).

1872. — Sur des ossements d'animaux quaternaires que M. l'abbé David a recueillis en Chine (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 2e série, vol. XXIX, p. 176).

1873. — Sur les fossiles quaternaires recueillis par M. Œhlert à Louverné, Mayenne (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 3e série, vol. I, p. 254).

1876. — Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires, 1er fascicule : Fossiles de la Mayenne. In-4° avec 11 planches. Paris, Masson et Cie.

1876. — Les animaux quaternaires de la montagne de Santenay (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 3e série, vol. IV, p. 682).

1880. — Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires, 2e fascicule : De l'existence des Saïgas en France à l'époque quaternaire. In-4° avec 4 planches, Paris, Masson et Cie.

1881. — Sur un gisement de Rennes auprès de Paris (*Comptes rendus de l'Acad. des Sc.*, 21 nov. 1881).

1885. — Sur les Hyènes de la Grotte de Gargas découvertes par M. Félix Régnault (*ibid.* 9 février 1885).

1886. — La grotte de Montgaudier (*ibid.* Séance du 22 nov. 1886).

1887. — Le petit *Ursus spelæus* de Gargas (*ibid.* Séance du 14 mars 1887).

1888. — Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires, 3e fascicule : L'*Elasmotherium* (en collaboration avec Marcellin Boule). In-4° avec 4 pl. Paris, Masson et Cie.

1888. — Sur les dimensions gigantesques de quelques Mammifères fossiles (*Comptes rendus de l'Acad. des Sc.*, 30 juillet 1888).

1889. — Sur le creusement des vallées et le remplissage des cavernes dans leurs rapports avec l'ancienneté de l'Homme (*Congrès intern. d'Arch. et d'Anthrop. préhistoriques*. Session de Paris, p. 57).

1890. — Le *Dryopithecus* (*Comptes rendus de l'Acad. des Sc.*, séance du 24 février 1890.

1890. — Le Dryopithèque (*Mém. de la Soc. géol. de France, Paléontologie*, Mémoire n° 1, in-4° avec 1 pl.).

1890. — Sur une mâchoire de Phoque du Groenland, trouvée par M. Michel Hardy dans la grotte de Raymonden (*Comptes rendus de l'Ac. des Sc.*, séance du 25 août 1890).

1892. — Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires, 4e fascicule : Les oubliettes de Gargas (en collaboration avec Marcellin Boule). In-4° avec 5 planches. Paris, Masson et Cie.

1893. — L'Éléphant de Durfort (Extr. du volume commémoratif du centenaire de la fondation du Muséum d'histoire naturelle), in-4° avec 1 planche.

1896. — Essai de Paléontologie philosophique. 1 vol 8° avec 204 fig. dans le texte. Paris, Masson et Cie.

1901. — Sur la similitude des dents de l'Homme et de quelques animaux (*L'Anthropologie*, t. XII, p. 93). — Deuxième note sur le même sujet (*ibid.*, p. 513).

1903. — Contribution à l'histoire des Hommes fossiles (*L'Anthropologie*, t. XIV, p. 1.

1907. — Les fouilles entreprises dans les grottes de Grimaldi sous le patronage du Prince de Monaco (*Procès-verbaux de la Soc. d'Hist. nat. d'Autun*, 1907).

1907. — Sur le berceau de l'Humanité (*Congrès intern. d'Anthrop. et d'Archéol. préhistor. Compte rendu de la XIIIe session*, Monaco, p. 162).

MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

WALLACE (Afred Russel). **La place de l'Homme dans l'univers**. Traduit de l'anglais par Mme C. BARBEY-BOISSIER. 1 vol. 8° de 306 p. avec 1 planche. Paris, Schleicher frères. Prix : 10 fr.

Cette traduction permettra au public instruit de langue française de lire un des ouvrages les plus importants de Wallace.

On sait que, dans la première partie de son ouvrage, le philosophe anglais expose les méthodes et les découvertes de l'astronomie en fixant pour ainsi dire les limites de notre univers matériel. Il contiuue en découvrant successivement les nombreuses conditions nécessaires à la vie et à l'existence d'une humanité telle que la nôtre sous sa forme actuelle. Les déductions que l'auteur sait en tirer, les conclusions auxquelles il arrive ont une portée philosophique très haute ; elles méritent d'être lues, commentées et discutées par tous ceux qu'intéressent ces questions fondamentales sur la pluralité des mondes, sur la destinée de l'Homme et sur toutes les questions qui dépendent de l'idée que nous pouvons nous faire de la place de l'Homme dans l'Univers.

Cette traduction française est bien écrite. Elle est précédée d'une Introduction par M. Thommasina et accompagnée d'une carte en couleurs des nébuleuses et des étoiles.

M. BOULE.

HINTON (Martin A. C.). **Note on the discovery of a bone of a Monkey in the Norfolk « Forest-bed »** (Note sur la découverte d'un os de singe dans le *forest-bed* du Norfolk). *Geolog. Magazine*, octobre 1908.

Cet os est l'extrémité distale d'un humérus trouvée dans une mince couche de sable du *forest-bed* de West Runton. Les caractères anatomiques sont suffisants pour affirmer qu'il a appartenu à un singe du groupe des Macaques et d'une forme très voisine du *Macacus inuus*.

L'auteur dit que ce n'est pas le seul reste de Simien signalé en Angleterre. Sans parler du *Macacus eocenus* d'Owen, qui est un *Hyracotherium*, il y a lieu de rappeler le morceau de mâchoire signalé dans la terre à briques de Grays-Thurrock et décrit également par Owen sous le nom de *Macacus pliocenicus*. On a beaucoup discuté sur ce spécimen et on est allé jusqu'à douter de sa provenance, mais l'auteur n'hésite pas à le considérer comme authentique. M. B.

Morin-Jean. **Archéologie de la Gaule et des pays circonvoisins** 1 vol. in-8° de 230 p. avec 74 figures dans le texte et 26 planches. Paris, Alcan, 1908. Paris : 6 fr.

Ce livre est divisé en deux parties. La première peut être considérée comme un manuel sommaire de l'archéologie de notre pays depuis les origines de l'humanité jusqu'à Charlemagne. C'est un résumé fort bien fait et au courant des dernières recherches les plus importantes. Pourtant on y relève quelques erreurs, surtout dans les premiers chapitres, et la chronologie des temps quaternaires n'y est pas correctement traitée. Les chapitres relatifs aux âges métalliques m'ont paru être plus soignés; on y trouvera, nettement exposée, la typologie des épées et des fibules.

La seconde partie est consacrée à la description raisonnée de la collection de l'auteur ; cette collection a fourni les modèles des nombreux et bons dessins au trait qui illustrent l'ouvrage. Celui-ci peut rendre de réels services aux débutants pour lesquels il constituera, somme toute, un bon manuel élémentaire, et aux collectionneurs à qui il fournira de nombreux termes de comparaison.

M. B.

Hugo Obermaier. **Das geologische Alter des Menschengeschlechts** (L'âge géologique de l'espèce humaine). *Mitteilungen der geologischen Gesellschaft.* Wien, III, 1908, p. 290.

Le problème de l'antiquité de l'Homme comprend deux questions différentes : celle de l'Homme tertiaire et celle de la chronologie des industries quaternaires proprement dites. A la première se rattache la question si controversée des éolithes. Si on admet la réalité de ces derniers, l'antiquité de l'espèce humaine est bien reculée. En effet, on a trouvé des éolithes dans les terrains suivants :

Duan (Eure-et-Loire)	Éocène ancien,
Boncelles	Oligocène moyen,
Thenay	Oligocène supérieur,
Puy Courny et Otta	Miocène supérieur,
Plateau de Kent	Pliocène moyen,
Saint-Prest et Forest-bed de Cromer	Pliocène supérieur.

Enfin dans le Quaternaire ancien (Reutélien, Mafflien, Mesvinien, Strépyien).

Parmi les arguments que présente M. Obermaier contre la réalité des éolithes, nous ne retiendrons que les suivants. Ils ne sont pas liés à des stations, mais à des terrains. On peut toujours prédire qu'on rencontrera des éolithes dans les gisements naturels de silex, surtout lorsqu'ils ont été remaniés. Rutot admet que les fabricants d'éolithes s'étaient établis sur ces gisements. Mais on est surpris de voir que ces hommes étaient sédentaires au point de ne pas sortir de ces districts; en effet on n'a jusqu'à présent rencontré aucun éolithe en dehors des

limites où le silex existe naturellement. On est dès lors conduit à admettre que les éolithes sont des produits naturels, résultats des pressions et des chocs subis par les silex.

La paléontologie nous interdit d'attribuer les éolithes éocènes ou miocènes à l'Homme. Mais si on veut en faire l'œuvre d'un précurseur, on se heurte à d'autres difficultés ; car les pseudo-Lémuriens sont plus anciens et les Anthropoïdes plus récents. D'ailleurs à tous les étages les éolithes restent semblables à eux-mêmes, ce qui est en contradiction avec l'idée d'une évolution somatique et intellectuelle de l'être qui les aurait fabriqués. En résumé s'il existe une industrie encore plus primitive que le Chelléen, nous ne la connaissons pas, et il est vraisemblable qu'elle ne nous ferait pas remonter beaucoup plus haut dans le Quaternaire.

On sait que pour M. Penck la chronologie paléolithique s'établit de la façon suivante :

Deuxième interglaciaire : Chelléen ;
Troisième glaciaire (Rissien) : Moustérien froid ;
Troisième interglaciaire :
a) phase chaude : Moustérien chaud ;
b) phase sèche : Solutréen ;
Quatrième glaciaire (Würmien) ;
Postglaciaire : Magdalénien.

Il est hors de doute que, dans ce schéma, le Magdalénien est à sa place exacte. Mais M. Obermaier arrive à des conclusions différentes en ce qui concerne les autres périodes. Dans le gisement de Villefranche-sur-Saône on a affaire à un mélange de faunes : les restes de *Rhinoceros Mercki* sont très fossilisés et en grande partie roulés ; ils ne sont donc pas dans leur gisement primitif. Les débris de Mammouth, Renne, Bison, etc. sont plus frais et n'ont pas été déplacés ; il en est de même des instruments moustériens qui les accompagnent. Il s'agit donc d'une station moustérienne froide, d'âge géologique indéterminé.

Il en est de même du « Solutréen du loess » de la Basse-Autriche ; ces stations ne sont pas interglaciaires comme le voulait Penck, mais postglaciaires puisqu'à leur base on trouve du Magdalénien. En résumé, à part le Magdalénien, l'âge de toutes les stations circumalpines est encore indéterminé au point de vue stratigraphique.

On ne rencontre d'industrie humaine accompagnant une faune chaude que dans le Chelléen ; à partir de l'Acheuléen jusqu'à la fin du Magdalénien, la faune reste froide. Si, entre l'Acheuléen et le Moustérien froid d'une part, et l'Aurignacien à climat de steppe, d'autre part, s'intercalait une phase chaude du Moustérien, on devrait en trouver les traces dans l'Europe occidentale, où l'on peut suivre toute l'évolution du Paléolithique. Or, il n'en est rien. La paléontologie nous apprend que la dernière faune quaternaire chaude, synchrone à l'industrie

chelléenne, appartient à la première moitié du troisième interglaciaire. C'est dans l'intervalle qui sépare cet interglaciaire des phases terminales du postglaciaire que s'intercalent les diverses industries qui, dans les Pyrénées, sont en relation directe avec des dépôts glaciaires. Par suite, M. Obermaier propose le schéma chronologique suivant :

Troisième période glaciaire.

Troisième interglaciaire :

a) phase chaude : Chelléen ;

b) phase froide : Acheuléen, Moustérien ancien.

Quatrième période glaciaire.

Premières phases postglaciaires Moustérien ;

Dernières phases postglaciaires avec Mammouth et Renne Paléolithique récent (de l'Aurignacien au Magdalénien).

On remarquera la concordance de ce schéma avec celui publié par M. Boule (*L'Anthrop.*, 1908, p. 9) et avec les théories qu'il professe depuis si longtemps.

Dr L. Laloy.

K. Martin. **Das Alter der Schichten von Sondé und Trinil auf Java** (L'âge des couches de Sondé et Trinil à Java). *Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, Verslag van de Gewone Vergadering der Wis en Naturkundige Afdeeling, van 30 mei 1908.*

M. Martin a eu occasion d'examiner et de déterminer un grand nombre de Mollusques fossiles rapportés par M. Carthaus, membre de l'expédition qui, sous la direction de Mme Selenka, a étudié le terrain de Trinil et des environs. Il s'agit de sédiments marins situés au-dessous de la couche à ossements, et de fossiles provenant de cette couche elle-même. Pour M. Martin les premiers sont pliocènes, les seconds quaternaires.

Le tertiaire de Sondé renferme 126 espèces de Gastéropodes, dont 67, soit 54 0/0 sont identiques à des espèces actuelles. Cette proportion indique bien l'âge pliocène de ces dépôts. En effet dans le Miocène on ne rencontre guère sous les tropiques que 30 0/0 d'espèces actuelles. Il reste à déterminer si les couches de Sondé appartiennent au Pliocène ancien ou récent. On sait que Dubois les avait déterminées comme miocènes.

Ces marnes ont dû être déposées dans le voisinage de la terre ferme ; elles renferment en effet deux espèces de *Planaxis*, gastéropode qui remonte sur les côtes encore plus loin que *Patella*. De plus, il y a plusieurs espèces de *Melania*, représentées par d'innombrables individus. Avec la *Neritina brevispina*, ces coquilles montrent que les sédiments ont été déposés dans le voisinage immédiat de l'embouchure d'un fleuve, vraisemblablement le Solo.

Les couches d'eau douce ou terrestres, auxquelles appartient l'horizon où ont été trouvés les ossements, surmontent les sédiments pliocènes en stratification concordante. Parmi les Gastéropodes qu'elles

renferment, aucun n'appartient à une espèce éteinte. Ces couches doivent donc être considérées comme quaternaires. On peut seulement se demander si les ossements qu'elles renferment sont dans leur position primitive. Or, ces os ont tous leurs angles si bien conservés, qu'on ne peut guère admettre qu'ils aient subi un charriage de quelque durée.

Voici comment M. Martin se représente les choses. A l'époque pliocène, il y avait, au voisinage de Trinil, l'embouchure du fleuve Solo. Sur le rivage se déposaient les marnes qui renferment les Mollusques de Sondé. Peu après leur dépôt, le pays subit un soulèvement; l'embouchure se déplaça vers l'est, et le fleuve décrivit des méandres dans un pays plat. En érodant ses rives, il fit tomber dans son lit les os et les coquilles que renfermaient les dépôts riverains. Ces os restèrent en place au fond du fleuve, parce que le courant était très lent. Plus tard ils furent recouverts de cendres volcaniques. Ces considérations permettent d'admettre que, même si les ossements ne sont pas en place, le *Pithecanthropus* est cependant quaternaire.

Dr L. L.

Max Verworn. **Ein objektives Kriterium für die Beurteilung der Manufaktnatur geschlagener Feuersteine** (Un criterium objectif pour juger de la nature intentionnelle des silex taillés). *Zeitschrift für Ethnologie*, L, 1908, p. 548 (2 fig.).

M. Verworn déclare d'abord qu'il est inutile de chercher un criterium capable de décider dans chaque cas particulier s'il s'agit d'un travail intentionnel ou non : il n'en existe pas. Ce qu'il faut développer ce sont les facultés critiques de diagnostic, de façon à diminuer dans la mesure du possible le nombre des cas douteux. Il faut donc se baser sur des caractères purement objectifs.

Les objets retouchés des deux côtés ne permettent pas de diagnostic précis. Il n'en va pas de même des instruments où les retouches occupent une seule face. Si on appelle face antérieure celle qui porte le bulbe de percussion, face postérieure celle qui correspond à la surface naturelle du caillou ou qui présente l'empreinte négative des éclats détachés précédemment, on observe que les coups qui ont produit les retouches sont presque toujours dirigés de la face antérieure à la face postérieure. Par suite la rangée de marques de percussion n'est visible que sur la face postérieure. Les cas où l'inverse a lieu sont infiniment plus rares.

On peut se demander pourquoi cette règle a été suivie par les Paléolithiques. On s'en rend compte facilement si l'on cherche à retoucher un éclat de silex pour en faire un grattoir. Si on suit la règle on obtient une ligne de retouches particulièrement régulière. Si au contraire on porte les coups sur la face antérieure, la ligne est très irrégulière parce qu'elle suit les saillies et les dépressions de la face

postérieure. Un pareil grattoir est inutilisable, parce qu'il ne râcle qu'au niveau de ses parties saillantes.

Il y a des instruments qui n'obéissent pas à la règle; en pareil cas on peut observer que, par exception, la face postérieure est plus régulière que l'antérieure. Il y avait donc avantage à ce que la percussion eût lieu sur cette face. De même dans les instruments où la ligne des retouches passe alternativement d'une face à l'autre on constate le plus souvent que cette anomalie avait pour but de produire une ligne de retouches plus régulière, en dépit des irrégularités du silex.

Cette règle de la facture des instruments à retouches unilatérales étant posée, il s'agissait de vérifier si elle correspond bien à la réalité des choses. M. Verworn a, dans ce but, examiné un grand nombre de grattoirs. Il a constaté que dans les diverses stations de la vallée de la Vezère, sur 685 instruments vérifiés, 644, soit 95 0/0 obéissent à la règle, c'est-à-dire ont leurs retouches sur la face postérieure. La même proportion s'observe sur les instruments de pierre provenant de la Tasmanie.

Il est évident que dans les silex retouchés par les forces naturelles on ne peut s'attendre à ce que les éclats obéissent à la règle. Si dès lors on trouve des silex présentant un bulbe de percussion, s'ils ont des éclats unilatéraux disposés, dans au moins 90 0/0 des cas, suivant la règle énoncée précédemment on peut affirmer qu'ils ont été travaillés intentionnellement.

M. Verworn a appliqué ce critérium aux silex si contestés du Puy-Boudieu près Aurillac. Or sur 121 pièces examinées, 115, c'est-à-dire 95 0/0, obéissent à la règle. Il serait intéressant de voir vérifier ce chiffre par un esprit non prévenu en faveur des éolithes.

Dr L. L.

FAVRAUD (A.). **La station moustérienne du Petit-Puymoyen, commune de Puymoyen (Charente).** *Revue de l'Ecole d'Anthrop. de Paris*, février 1908.

Ce gisement est situé dans la vallée des Eaux-Claires, une des plus belles de la Charente. Il est formé par un dépôt archéologique comblant les irrégularités d'un talus calcaire et encombré de blocs éboulés. Ce dépôt comprend une brèche de base très dure, de 0m,05 à 0m,50 d'épaisseur et un sol plus meuble de 0m,10 d'épaisseur, mais ne présentant aucune trace de remaniements dus à l'homme ou à des animaux fouisseurs.

La faune comprend le Renne avec un certain nombre d'espèces banales. L'outillage en pierre est riche : percuteurs, nucléus, pierres de jet, disques, racloirs de diverses sortes, pointes, tous objets bien figurés dans le mémoire. L'ensemble est moustiérien ; les silex de la

surface offrent des formes se rapprochant de l'Aurignacien. Il y a aussi des os travaillés, des bois de Renne percés.

Le fait le plus intéressant offert par cette station est la découverte de quelques morceaux de mâchoires humaines dans la brèche moustiérienne intacte. Ces documents me furent communiqués au Muséum par l'intermédiaire de M. Breuil et, sur ma demande, M. Albert Gaudry voulut bien les présenter à l'Académie des sciences.

Un fragment de mâchoire inférieure est remarquable par son menton droit et par son épaisseur. La mâchoire de Petit-Puymoyen se rapproche, par ces caractères, de toute une série de pièces analogues recueillies dans des gisements quaternaires : La Naulette, Arcy, Spy, Krapina, Malarnaud, Grimaldi. La dentition ne présente pas de particularités bien accusées. Deux autres fragments de mâchoires ont été trouvés plus tard dans la brèche. M. le Dr Siffre a publié, sur les dents de ces divers morceaux, une étude morphologique qui fait suite au mémoire de M. Favraud. M. Boule.

Martin (Dr Henri). **Étude anatomique de la région tibio-tarsienne du Renne et recherches sur sa désarticulation à l'époque moustérienne** (Extr. du *3e Congrès préhist. de France*, session d'Autun, 1907, p. 203-223).

Dans la station moustérienne de La Quina, l'auteur a constaté des marques de désarticulations sur plusieurs régions osseuses des animaux habituellement mangés à cette époque, Renne, Cheval, Bovidés.

Il étudie particulièrement dans cette note la région tibio-tarsienne du Renne et les incisions qu'elle présente. Ces incisions existent en des points où les ligaments sont puissants et, dans certains cas, elles sont dirigées de telle façon que la pointe de silex a pénétré dans l'articulation.

La face antérieure de l'astragale, vers la partie inférieure des lèvres trochléennes, la face interne du même os, la région sous-jacente de l'éminence bilobaire du calcanéum, la malléole interne du tibia, sont des points où les marques se trouvent habituellement chez le Renne. Il semble résulter de ces observations que le jarret a été désarticulé dans la position d'extension et que l'effort le plus grand, le plus constant a été donné en dedans du membre.

L'auteur pense que les Hommes moustiériens désarticulaient plus qu'ils ne hachaient les os pour le débitage des animaux. « Il est naturel de penser que ces hommes voulaient éviter la formation d'esquilles dans la viande qu'ils mangeaient. Le bris des os semble provenir plutôt de la recherche de la moelle. Les os étaient brisés après leur décarnisation ; les nombreux raclages interrompus par les lignes de fracture sont là pour le prouver ». D'autres régions articulaires portent des marques semblables : la base du crâne, les articulations costo-verté-

brales, scapulo-humérale, radio-humérale, coxo-fémorale, tibio-fémorale, etc.

Comme toutes les publications de M. Henri Martin, celle-ci est illustrée copieusement et avec soin. M. B.

Bardon (L.) et Bouyssonie (A. et J.). **Stations préhistoriques du château de Bassalir, près Brive (Corrèze). I. La Grotte de La Font-Robert**, 19 p. Extr. du *Bull. de la Soc. scient., hist. et archéol. de la Corrèze*, Brive, 1908.

Comme toutes les grottes de la région de Brive, creusées dans les grès, celle de La Font-Robert n'a pas conservé les ossements d'animaux qu'elle a pu receler au début et n'a livré que des silex taillés. Ceux-ci, au nombre de 2.487, sont minutieusement étudiés par les auteurs, qui donnent de bons dessins des principaux types. Les pièces les plus remarquables sont des pointes de trait à pédoncule, rarement observées dans les gisements paléolithiques et dont on a trouvé ici plus de 60 exemplaires plus ou moins complets. Ce gisement représenterait un niveau intermédiaire entre l'Aurignacien supérieur et le Solutréen inférieur. M. B.

Capitan, Breuil, Bourrinet et Peyrony. **La grotte de la Mairie à Teyjat (Dordogne). Fouilles d'un gisement magdalénien.** *Revue de l'École d'Anthr. de Paris*, mai et juin 1908.

La grotte de la Mairie à Teyjat, explorée en 1889 par M. Perrier du Carne, a été fouillée depuis 1904 par MM. Bourrinet et Peyrony. La description scientifique a été faite, d'après les données stratigraphiques de M. Bourrinet, par MM. Capitan et Breuil.

Les fouilles ont été pratiquées dans une des deux galeries dont se compose la grotte, celle de droite. La coupe des terrains traversés est la suivante :

5. Remplissage postérieur au gisement, stérile, ayant presque obstrué l'entrée de la grotte ;

4. Assise archéologique supérieure comprenant un niveau supérieur et un niveau inférieur ;

3. Dallage artificiel formé de plaques stalagmitiques ;

2. Assise archéologique inférieure ;

1. Dépôt fluviatile : graviers, sable, argile.

On ne paraît pas avoir atteint le plancher calcaire de la grotte.

La faune des deux niveaux archéologiques est celle du Renne et n'offre aucune particularité remarquable. L'industrie est très riche, comprenant de très nombreux silex taillés, beaucoup d'objets en os et quelques œuvres d'art. Cette industrie est minutieusement décrite, avec bonnes figures de M. Breuil à l'appui.

Les objets d'art méritent une mention spéciale. Ce sont, dans la couche archéologique inférieure : deux baguettes cylindriques en os

portant des graphiques conventionnels; un ciseau avec un dessin de poisson ; d'autres baguettes demi-rondes avec dessins stylisés de têtes de Ruminants : enfin une tête de Cheval sculptée en ronde-bosse dans un morceau de jayet; d'après la figure qui en est donnée, cette pièce, si intéressante qu'elle soit, ne mérite pas l'éloge qu'en font les auteurs en la comparant aux plus belles sculptures de la collection Piette. Il faut encore noter la découverte, dans cette assise inférieure, de morceaux de stalagmite détachés d'une sorte d'ancienne cascade stalagmitique à la surface de laquelle M. Peyrony avait observé en 1903 toute une série de gravures pariétales. Or deux de ces fragments se raccordent et montrent un beau Bison gravé. Cette observation est très importante puisqu'elle permet de faire remonter l'âge de ces gravures pariétales au moins jusqu'à l'âge de l'assise archéologique inférieure.

Les objets d'art de la couche supérieure consistent en une série d'outils et de bois de Rennes décorés, quelques gravures sur os, sur pierre et sur fragments de stalagmite. Parmi les os gravés, le plus curieux est un radius d'aigle sur lequel on distingue trois minuscules Rennes aux bois extraordinairement exagérés et suivis d'une série d'incisions juxtaposées paraissant autant de bois de Rennes stylisés. « Ne pourrait-on supposer, se demandent les auteurs, que tout le dessin représente une bande de Rennes, dont les premiers et les derniers seuls se détachent du troupeau confus, où l'on ne peut distinguer qu'une forêt de bois? »

Le mémoire se termine par un chapitre de comparaisons, portant principalement sur un gisement voisin, l'abri Mège, et de conclusions. La couche supérieure de la Mairie se rapproche, par tous ses caractères, du Magdalénien final ou Lorthétien. « Le harpon à double rang de barbelures en est le fossile le plus net, avec le bec de Perroquet ». Il y a bien aussi des pointes pédonculées, comme on en trouve jusque dans les niveaux aurignaciens d'un côté et dans le Néolithique d'un autre côté, mais cela n'embarrasse pas les auteurs : il s'agit ici « d'une pure convergence industrielle, comme celle qui fait apparaître la pointe à cran dans l'Aurignacien de Grimaldi, dans celui de Willendorf, dans le Solutréen supérieur de France, dans le Magdalénien final de la Suisse ». Voilà un aveu précieux dans la bouche de préhistoriens particulièrement convaincus de l'importance chronologique de la morphologie des silex taillés.

La couche inférieure de la grotte de la Mairie est du Gourdanien supérieur. La présence, dans ce milieu, d'une sculpture en ronde-bosse prouve que Piette s'est trompé « en plaçant dans l'Éburnéen, à côté des figures aurignaciennes de Brassempouy, toutes les statuettes d'ivoire ou de bois de Renne des grottes pyrénéennes ». En réalité elles doivent être placées (Breuil) à la base du Gourdanien de Piette, dont les

couches à harpons à un seul rang de barbelures forment le sommet.

M. B.

Breuil (Abbé). **La cachette magdalénienne de la Goulaine** (Extr. du *Bulletin de la Diana*, t. XV, 1908).

Il y a, au musée de Roanne, une nombreuse série d'instruments de silex (environ 400) trouvés dans une cachette à la Goulaine, près de La Motte-Saint-Jean (Saône-et-Loire) et regardés par plusieurs archéologues comme néolithiques. M. Breuil expose les raisons qui doivent les faire considérer comme paléolithiques et probablement magdaléniens. Ses descriptions et ses arguments sont appuyés sur de très bons dessins, comme toujours. En terminant l'auteur déclare qu'il attribue sans hésitation la fameuse cachette de Volgu au Solutréen, malgré l'hypothèse récemment émise par M. Rutot et qui tendrait à la faire monter dans le Néolithique.

M. B.

Sauve (Fernand). **La région aptésienne. Etudes d'histoire et d'archéologie. I. Le Vallon de l'Aiguebrun, Buoux, etc.** (Extr. des *Mém. de l'Acad. de Vaucluse*, 1904).

Charmante brochure, bien illustrée, d'un grand intérêt local, s'adressant surtout aux archéologues des périodes historiques mais renfermant quelques données sur la préhistoire de la région : gisements néolithiques et de l'âge du bronze du plateau des Claparèdes; abris sous roches, foyers et grottes sépulcrales du vallon de l'Aiguebrun; « monceaux » de poteries brisées dans le talus de la route, au Moulin-Clos; la « baume des Peyrards » atelier et habitat nettement paléolithiques. Ces derniers, décrits autrefois par Arnaud, ont été l'objet de nouvelles fouilles dans ces dernières années, par MM. Deydier et Lazard. Signalons encore les figures de quelques armes de bronze trouvées dans le vallon du Fort.

M. B.

Schenk (Alexandre). **Etude sur l'anthropologie de la Suisse.** *Bull. de la Soc. neuchateloise de géographie*, t. XXVIII, 1907, p. 106-165.

La plus grande portion de ce mémoire est plutôt une œuvre de haute vulgarisation, où l'auteur expose les données générales de la science anthropologique et le résumé de nos connaissances actuelles sur l'histoire de l'Homme fossile. Ce qui a trait aux temps quaternaires est un peu flottant : on sent que l'auteur reste indécis en présence de tant de vues divergentes sur des points capitaux et notamment sur la classification des périodes préhistoriques des temps quaternaires. Chemin faisant il intercale dans son exposé les données fournies par le territoire suisse et notamment par les gisements du Salève, de Villeneuve, du

Kesslerloch, du Schweizersbild. Afin de pouvoir comparer les races néolithiques de la Suisse avec les races paléolithiques actuellement connues, M. Schenk donne les principaux caractères de ces dernières et il envisage successivement : la race de Neanderthal, celle de Cro-Magnon, celle de Grimaldi.

Puis vient l'âge de la pierre polie, à partir duquel le travail de l'auteur prend une tournure plus originale. Il résume ses études sur les crânes humains provenant des palafittes. J'en ai déjà parlé (*L'Anthr.*, XIX, p. 283). La fin de cette première partie du mémoire de M. Schenk, comprenant l'étude des restes humains provenant des grottes, cavernes et sépultures néolithiques, paraîtra dans le prochain numéro du *Bulletin*.

M. B.

H. Obermaier. **Die am Wagramdurchbruch des Kamp gelegenen niederösterreichischen Quartärfundpläze** (Les stations quaternaires de la Basse-Autriche situées au défilé du Kamp dans le Wagram). *Jahrbuch für Altertumskunde*, II, 1908 (30 fig.).

A Krems le Danube abandonne le massif boïen pour parcourir la plaine de Tulln. Celle-ci est bordée au nord par des collines, formées de marnes tertiaires, dont le bord s'appelle Wagram (ce mot de « wagram » est un terme populaire qui veut dire bordure). Entre Krems et l'embouchure du Kamp ces collines sont couvertes de dépôts néogènes surmontés par du loess. C'est dans ce loess que se rencontrent les stations quaternaires. Elles ont été attribuées tantôt au Moustérien, tantôt au Solutréen ou au Magdalénien.

En réalité les deux principales stations de la Basse-Autriche — Willendorf et Krems — appartiennent à l'Aurignacien. On y trouve de nombreuses lames présentant les retouches caractéristiques, qui n'occupent que le bord de la pièce. Krems appartient à une période plus ancienne de l'Aurignacien, que Willendorf. Une station toute voisine de Willendorf, Aggsbach, ne contient pas d'instruments aurignaciens : il y a des lames minces sans retouches, d'autres à retouches fines, des poinçons, des lames crénelées, enfin des instruments de petites dimensions qui ne se rencontrent pas dans l'Aurignacien, Aggsbach appartient à la première moitié du Magdalénien.

M. Obermaier étudie plus spécialement les stations de Zeiselberg, Gobelsburg, Langenlois, Gruebgraben, et Zöbing. La première se trouve sur la rive droite du Kamp. En creusant une cave dans le loess, on mit à jour des os de mammouth, cheval, daim, cerf, renne, ours et loup. Il y avait des foyers ; les os portaient des entailles et des traces de coups. Les instruments de silex, peu abondants, paraissent se rapporter à l'Aurignacien ancien.

La station de Gobelsburg a été découverte de la même façon, en creu-

sant une cave dans le loess. Elle présente trois couches archéologiques superposées caractérisées par des foyers, des os à demi calcinés et des instruments de silex. La couche inférieure n'a donné que des pièces atypiques, insuffisantes pour en déterminer l'âge. La seconde couche renfermait des ossements de renne très abondants, et en quantité bien moindre, des os de mammouth, cerf et cheval. Les instruments de pierre (silex et quartzite) sont très nombreux, quelques os portent des traces d'ornementation, sous forme de stries parallèles. La troisième couche est moins développée; elle est située à $0^m,40$ au-dessus de la précédente. La faune est la même; il y en outre *Rhinoceros tichorhinus*. Comme dans les couches précédentes, outre les instruments de silex il y a de nombreux éclats, qui prouvent que la fabrication avait lieu sur place.

L'industrie est la même dans les deux couches supérieures. Ce qui frappe d'abord c'est que la retouche du type aurignacien est exceptionnelle. Les formes à cran manquent également. En revanche on trouve des lames étroites et longues, souvent pourvues de ces retouches fines qui n'apparaissent qu'après le Solutréen. Les poinçons sont abondants; il n'y a pas de grattoirs ronds, mais des nucleus-grattoirs. Le grand nombre des petits instruments de pierre et les instruments en bois de renne prouvent que Gobelsburg appartient au Magdalénien.

La faune indique un climat froid et cette donnée est confirmée par l'examen des charbons des foyers. Ils proviennent de bois de pin et les zones d'accroissement annuel ont une faible épaisseur.

La station de Langenlois a été en majeure partie détruite pour l'exploitation de la terre à briques. Les rares instruments qui ont pu être sauvé sont du type aurignacien. La faune comprend le renne et le cheval.

Au nord de Kammern, on trouve entre le Gaisberg et le Heiligenstein une dépression comblée par du loess. Un chemin creux coupe une station quaternaire qui, depuis un temps immémorial, fournit des pierres à fusil aux habitants. Le gisement, qui porte le nom de Gruebgraben, est épais de $0^m,10$, et long de 100 mètres, et situé à 12 mètres au-dessous de la surface du loess. La faune comprend *Elephas primigenius*. *Rhinoceros tichorhinus* *Arctomys marmotta*, *Equus caballus* (très commun), *Rangifer tarandus* (commun). Les minéraux qui ont servi à faire les instruments proviennent des alluvions du Danube, de la vallée du Kamp et du massif bohémien; ce sont du silex, du jaspe, de la calcédoine, du quartz et du cristal de roche.

Les instruments sont en général de petite taille. On trouve des lames, les unes non retouchées, les autres présentant la retouche aurignacienne. Il y a des poinçons à retouches transversales à l'extrémité, des grattoirs aurignaciens typiques, enfin des pointes en os. L'âge aurignacien de cette station est évident.

La station de Zöbing est située à 6 ou 7 mètres sous le loess du Hei-

ligenstein. La série très peu nombreuse d'instruments qui y a été recueillie ne comprend que des formes atypiques.

En résumé les stations du défilé du Kamp appartiennent à l'Aurignacien (Zeiselberg, Gruebgraben et Langenlois) et au Magdalénien ancien (Gobelsburg). Les stations de la Wachau sont du même âge (aurignacien Krems et Willendorf, magdalénien ancien Aggsbach). Le Solutréen n'est représenté qu'à Predmost en Moravie, où les pointes en feuille de laurier sont loin d'être rares. Comme toutes ces stations sont situées dans le loess, il ressort de ce fait qu'en Basse-Autriche et en Moravie, la formation du loess s'étend sur les phases archéologiques de l'Aurignacien, du Solutréen et du Magdalénien. Or d'après Penck le loess de la Basse-Autriche serait interglaciaire. Mais il renferme du Magdalénien (Gobelsburg et Aggsbach) et, d'après les recherches de Boule, suivies de celles de Penck dans les Alpes, d'Obermaier dans les Pyrénées, cet étage est évidemment postglaciaire. Par suite le loess de la Basse-Autriche ne saurait être interglaciaire; l'Aurignacien et le Solutréen eux-mêmes sont postglaciaires (*L'Anthrop.*, 1908, p. 1), comme il résultait déjà des recherches de M. Obermaier dans les Pyrénées. En somme il y a eu une grande formation postglaciaire de loess, et le Chelléen et l'Acheuléen appartiennent seulement au dernier interglaciaire. Ainsi l'archéologie préhistorique permet de donner aux constatations de la géologie leur véritable interprétation.

Dr L. Laloy.

W. Freudenberg. **Die Fauna von Hundsheim in Niederösterreich** (La faune de Hundsheim en Basse-Autriche). *Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt*, LVIII, Vienne, 1908, p. 197.

Il s'agit d'une cavité de 12 mètres de hauteur et 5 mètres de diamètre creusée dans le calcaire mésozoïque. Elle est remplie de terre mêlée de pierres et d'ossements de Vertébrés ; son comblement a eu lieu à l'époque quaternaire. L'examen de la faune paraît indiquer une phase forestière entre deux horizons de steppe. Parmi les Mammifères citons : *Felis pardus*, *Machairodus latidens*, *Ursus spelæus*, *Hyæna striata*, *Bison priscus*, *Ovis ammon*, *Cervus elaphus*, *Rhinoceros Hundsheimensis* (race locale de *Rh. Merckii*). Il n'y a pas de traces de l'homme. Dans son ensemble cette faune appartient au deuxième interglaciaire, dans le sens de Penck.

Dr L. L.

H. Hahne. **Neue Funde aus den diluvialen Kalktuffen**, etc. (Nouvelles trouvailles faites dans les tufs calcaires de Weimar, Ehringsdorf et Taubach). *Zeitschrift für Ethnologie*, L, 1908, p. 831.

L'auteur rend compte des fouilles qu'il exécute de compagnie avec M. Wüst. Elles lui ont permis de conclure à l'existence de trois hori-

zons archéologiques dans les tufs calcaires de la vallée de l'Ilm. La surface des alluvions anciennes, situées sous les travertins, et correspondant à la fin de la période glaciaire de Riss, renferme une faune à Mammouth et les restes d'une industrie appartenant au Moustérien supérieur (à os utilisés).

Dans les travertins inférieurs, on trouve la faune à *Elephas antiquus* correspondant à la première phase forestière de l'interglaciaire de Riss-Würm. C'est l'horizon de Taubach spécialement développé à Taubach et à Weimar. Il renferme une industrie présentant des instruments de silex d'aspect primitif, et des os travaillés. Il y a en outre des instruments de pierre du type aurignacien, par exemple des grattoirs carénés.

Dans les travertins inférieurs également, mais dans des couches plus élevées, qui manquent à Taubach, on a trouvé, à Ehringsdorf, des instruments de silex d'un type plus parfait; certains sont comparables au Solutréen. Une pièce notamment, trouvée en 1907, consiste en une lame de $0^{m},10$ de longueur, retouchée sur les bords, et se terminant en pointe aux deux extrémités; elle appartient à l'Aurignacien supérieur ou au Solutréen. En 1908 on a fait à Ehringsdorf d'autres trouvailles appartenant à l'Aurignacien.

Dans la couche qui sépare les travertins inférieurs des travertins supérieurs et qui correspond au loess de la phase steppienne de l'interglaciaire de Riss-Würm, on n'a fait que des trouvailles rares et peu caractéristiques. Il en est de même des travertins supérieurs, qui correspondraient à la seconde phase forestière du même interglaciaire.

On attribue d'ordinaire l'Aurignacien à l'âge du Renne ou à une phase de steppe et toute industrie paléolithique avec *Elephas antiquus* est généralement considérée comme antérieure au glaciaire de Riss et par suite comme antérieure au Moustérien. On voit que les faits exposés par M. Hahne sont opposés à cette manière de voir.

Dr L. L.

F. Wiegers. **Neue Funde paläolithischer Artefakte** (Nouvelles trouvailles d'instruments paléolithiques). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 543 (3 fig.).

M. Wiegers examine le gisement de la lamelle de silex trouvée dans le tuf calcaire du Gross Fallstein, près d'Osterode (*L'Anthrop.* XIX, 1908, p. 96). Ce tuf est surmonté par du loess, il est donc plus ancien que lui. Il renferme des empreintes de feuilles d'arbres, des restes de *Rhinoceros Mercki*, et de nombreuses espèces de Gastéropodes, notamment *Cyclostoma elegans*, dont la présence indique un climat plus chaud que celui de l'Allemagne actuelle. En certains points ce tuf est recouvert d'un cailloutis qui contient des débris de *Rhinoceros antiquitatis* et *Elephas primigenius*.

On peut dès lors résumer la succession des événements de la façon suivante. Durant l'interglaciaire, le climat qui régnait dans le Harz était un peu plus chaud qu'aujourd'hui et il y avait de grandes forêts. Les sources calcaires qui descendaient du Fallstein déposèrent le tuf qui renferme l'instrument paléolithique et les débris de *Rhinoceros Mercki*. Puis le climat se refroidit, les précipitations devinrent plus abondantes. L'homme se retira et une faune plus résistante occupa le pays. Les rivières déposèrent des cailloutis, que la glace de la dernière invasion vint recouvrir en y mêlant des minéraux d'origine nordique. Après le retrait des glaces, le vent balaya les matériaux légers qui se déposèrent sous forme de loess.

La faune (*Cervus tarandus*, *C. dama*, *Bison priscus*, *Equus caballus*, *Rhinoceros antiquitatis*, *Felis lynx*, *Ursus spelæus*) indique le régime d'une steppe boisée. Deux instruments, un nucléus et un grattoir, prouvent qu'à l'époque où le loess se déposait, la région du Harz était de nouveau fréquentée par l'homme.

Dr L. L.

Paulow (Marie). **Revue de la littérature russe pour la paléontologie des Mammifères (1901-1906).** Extr. de l'*Annuaire géol. et minéral. de la Russie*, vol. IX, p. 139-146, 1907.

Id. **Quelques carnivores fossiles du gouvernement de Kherson et de la Bessarabie.** Extr. des *Mém. de la Soc. des Nat. de la Nouvelle-Russie*, t. XXXII, 22 p. avec 2 pl., 1908.

Nous devons être reconnaissants envers Mme Paulow d'écrire la plupart de ses intéressants travaux en français. Quand il s'agit, comme dans le premier des écrits que j'ai le plaisir de signaler aujourd'hui, de nous faire connaître le mouvement scientifique de son pays, elle rend à la fois service aux auteurs ses compatriotes qui écrivent en russe et aux lecteurs de langue française qui ignorent presque tous les langues slaves.

Dans sa revue de la littérature russe sur les Mammifères fossiles de 1901 à 1906, Mme Paulow nous entretient d'abord des diverses découvertes de Mammouths et notamment de l'exemplaire de la Beresovka. Elle nous donne le résumé des importants travaux de Zalensky, Malief, Pfizenmayer sur ce curieux fossile. Parmi les autres trouvailles récentes de débris de Mammouth, il faut signaler celle d'Essentouki, au Caucase.

M. Tolmatchof a décrit les restes d'un Éléphant qu'il rapporte à l'*E. Trogontherii* Pohl. et qui ont été trouvés dans un cailloutis glaciaire du district de Nijni-Novgorod.

Pour ne parler ici que des Mammifères quaternaires, nous pouvons signaler divers mémoires sur les Bovidés et notamment celui de M. Wrobleski sur le *Bos primigenius* qui ne serait pas la forme ancestrale de notre bétail actuel, comme l'admettent la plupart des auteurs,

mais l'ancêtre direct du *Poephagus mutus* de l'Asie centrale, actuellement en voie de disparition. Je ne parle pas naturellement des travaux de Mme Paulow elle-même, les ayant déjà présentés à nos lecteurs.

La seconde note débute par une revue des Carnivores fossiles tertiaires et posttertiaires trouvés jusqu'à présent en Russie. Puis vient la description des nouveaux restes fossiles; les uns sont tertiaires et ne doivent pas nous occuper ici. Mme Paulow les étudie avec le soin qu'elle apporte habituellement à toutes ses recherches en s'inspirant des travaux des maîtres tels que Kovalewsky et M. Albert Gaudry qui seront toujours l'honneur de la science russe et de la science française. Et elle n'a pas de peine à montrer tout ce qu'ont d'injuste et de déplacé les critiques formulées récemment à cet égard par un paléontologiste français dans un ouvrage de vulgarisation.

Mme Paulow a pu étudier un morceau de crâne d'un grand Félin trouvé dans un sable pléistocène du district de Tiraspol, gouvernement de Kherson. L'échantillon se rapprocherait de la forme de Vence que j'ai décrite sous le nom de *Felis leo*, var. *Edwarsi*. Cette nouvelle trouvaille ne change pas l'aire de répartition du Lion en Europe pendant les temps quaternaires, telle que je l'ai indiquée dans mon mémoire sur *Les Grands Chats des Cavernes*.

M. Boule.

Pfizenmayer (E.). **A contribution to the morphology of the Mammoth** (Contribution à la morphologie du Mammouth). *Annual Report of the Smithsonian Institution* pour 1906, Washington, 1907, p. 321-333.

Traduction d'un article paru d'abord en allemand dans les *Verhand. der Russisch-Kais. Mineralog. Gesells.* de Saint-Petersbourg (t. XLIII). L'auteur, qui a pris part à l'expédition chargée d'amener en Russie le Mammouth de la rivière Beresovka, a été conduit à faire de l'*Elephas primigenius* une restauration assez différente de celle qu'on trouve dans tous les ouvrages et qui date d'Adams et de Tilesius, c'est-à-dire de 1815.

Il nous apprend ainsi que les oreilles du Mammouth, d'ailleurs couvertes de poils comme le reste du corps, étaient plus petites que chez l'Éléphant de l'Inde. La queue, longue de 35 centim. sur l'individu de la Beresovka était aussi beaucoup plus courte que chez les espèces vivantes de Proboscidiens. Le squelette des pattes montre une importante particularité : le premier métacarpien et le premier métatarsien sont dépourvus de phalanges, les autres doigts n'en ont que deux. L'ossification de la 3e phalange ne s'observe que chez les individus âgés; dans les jeunes individus, comme le Mammouth de la Beresovka, cette phalange est rudimentaire et cartilagineuse.

On a toujours attribué au Mammouth une véritable crinière. C'est

une erreur. Les poils longs et raides, comme des soies ou des crins étaient répartis sur tout le corps et se trouvaient en place sur les membres de l'animal récemment découvert. Il résulte des observations faites par l'auteur que la vestiture du Mammouth peut être comparée à celle du Bœuf musqué. Les crins du Mammouth atteignaient $0^m,50$ de longueur sur le cou et sur le corps. L'épaisse toison était formée de poils de $0^m,04$ à $0^m,05$ de longueur moyenne. A l'extrémité de la petite queue, très poilue, se trouvaient de courtes soies épaisses d'un millimètre et formant une sorte de houppe très dense.

Mais le caractère nouvellement mis en lumière et le plus essentiel du Mammouth a trait aux défenses. M. Pfizemmayer déclare qu'on s'est trompé en disposant les défenses comme le montrent les anciennes restaurations. Dans celles-ci (exemplaire d'Adams du Musée de Saint-Pétersbourg) les défenses ont leurs pointes dirigées vers le haut et en dehors, décrivant ainsi dans l'air un demi-cercle, comme s'il s'agissait de simples ornements sans aucune utilité. L'étude du spécimen de la Beresovka, où la défense gauche a pu reprendre sa place exacte dans l'alvéole, d'où les premiers découvreurs l'avaient extraite, a montré que les extrémités des incisives contournées étaient dirigées au contraire en dedans et vers le bas. La surface d'usure de ces extrémités se trouve sur la face supérieure, regardant à la fois vers l'extérieur et vers l'intérieur. Cette disposition des défenses donne au Mammouth un aspect tout nouveau. Elle permet de se rendre compte de l'utilité de ces énormes dents, qui deviennent ainsi des armes terribles et de puissants instruments pour fouir la terre.

Une intéressante confirmation des vues de l'auteur est fournie par un dessin du Mammouth de la Grotte de La Mouthe (Dordogne) où les défenses sont disposées exactement comme dans la restauration de M. Pfizenmayer.

M. B.

Bate (Dorothea). **On Elephant remains from Crete, with description of Elephas creticus** sp. n. (Sur des restes d'Eléphants de Crète... (Ext. des *Proc. of the Zoolog. Soc. of London*, 1907, p. 238-250, avec 2 pl.)

Miss Dorothea Bate, après avoir fouillé l'île de Chypre pour y trouver des ossements quaternaires (voy. *L'Anthr.*, XIV, p. 324 et t. XVI, p. 329) s'est dirigée sur la Crète où elle a fait des trouvailles non moins intéressantes, dont on trouvera un aperçu dans le n° de mai du *Geological Magazine*. Le nouveau mémoire que j'ai sous les yeux a pour but la description de restes d'Éléphants, appartenant les uns à *Elephas antiquus* de taille normale, les autres à une espèce naine nouvelle : *Elephas creticus*.

Le petit Éléphant de Crète, dont les débris ont été trouvés dans une petite caverne près du cap Maleka, se rapprochait des autres races

insulaires de Chypre et de Malte. Il était un peu plus grand qu'*E. Cypriotes*, plus voisin par ses dimensions de l'*E. Melitensis*; sa taille ne devait pas dépasser cinq pieds. Ses molaires sont plus basses que dans les autres formes naines. Abstraction faite de leur petitesse, elles rappellent celles de l'*Elephas meridionalis*.

Les restes d'*Elephas antiquus* proviennent du remplissage de vieilles cavernes situées dans les falaises qui bordent au sud la baie Kharoumes. Depuis 1894 on connaissait l'existence de ce Proboscidien dans le Pléistocène de la Crète (caverne de Retymno) par une note de Simonelli. Les débris recueillis par Miss Bate sont des os des membres et une mandibule droite d'un jeune individu avec les deux dernières molaires de lait en place.

En terminant l'auteur expose quelques considérations sur l'origine des formes naines d'Eléphants des îles Méditerranéennes, mais c'est là un problème qui est loin d'être résolu.

M. B.

PALLARY (PAUL) **Histoire des recherches palethnologiques dans le département d'Oran de 1843 à 1893** (Extr. de la *Revue africaine*, nos 266-267, Alger, 1908).

Inventaire très précieux des travaux publiés sur la préhistoire du département d'Oran, suivi d'une liste bibliographique établie avec soin. L'auteur n'a pas de peine à nous prouver qu'à l'heure actuelle, des départements de l'Algérie, celui d'Oran est le mieux connu au point de vue palethnologique. On peut regretter toutefois que M. Pallary, partant de la date de 1843 qui est celle des premières observations scientifiques, ait cru devoir n'envisager que le demi-siècle qui a suivi cette date et n'ait pas poussé son historique et sa bibliographie jusqu'à aujourd'hui.

M. B.

MORGAN (HENRY DE). **Notes sur les stations quaternaires et sur l'âge du cuivre en Égypte** (*Revue de l'École d'Anthrop. de Paris*, avril 1908).

Pendant l'hiver de 1907, M. Henry de Morgan fut chargé par le Musée de Brooklyn de diriger des fouilles dans la vallée du Nil, entre Esnèh et Edfou. Il appelle notre attention sur deux points particuliers de l'archéologie égyptienne : le Quaternaire et l'âge du cuivre.

Il y a peu de temps qu'on admet l'existence en Égypte d'un outillage lithique quaternaire. L'auteur décrit les gisements des silex paléolithiques : « Tout est en ces lieux tel que l'Homme paléolithique l'a laissé. Sous l'action dévorante d'un soleil implacable, la surface rocailleuse du sol a pris une teinte uniforme d'un brun foncé de scorie. Cette coloration se retrouve sur tous les instruments en silex; la partie exposée à l'action solaire est profondément décomposée et teintée.

alors que celle reposant sur le sol et en partie enterré dans les poussières n'offre qu'une faible coloration. Rien n'est donc venu changer la position de ces instruments depuis les âges géologiques pendant lesquels ils ont été taillés puis abandonnés sur le sol. On pourra juger de la haute antiquité de ces instruments éclatés d'Égypte, si nous comparons l'état de leur surface avec celle des silex néolithiques. Les plus récents de ces derniers, nous le savons par des textes qui ont été lus, sont contemporains des deux premières dynasties ; cela donne donc à leur ancienneté un minimum de 6.000 ans; or ces silex, qui sont sur l'emplacement des anciens villages néolithiques, disons simplement enéolithiques ou même archaïques si on le préfère, ont subi eux aussi l'action du soleil et sont à peine décomposés; leur patine est presque nulle, alors que les spécimens archéolithiques ont reçu du temps une estampille aussi profonde qu'inimitable. »

M. Henry de Morgan donne quelques détails sur ses récoltes près d'Esnèh, de Thèbes et à Gébelin. Il insiste sur la localisation des instruments paléolithiques sur des plateaux ou sur des crêtes. Quand ces mêmes instruments se rencontrent plus bas, dans les bancs de graviers des oueds, c'est qu'ils ont été entraînés des sommets où ils avaient été taillés; mais rien ne nous permet d'attribuer à l'époque quaternaire l'âge de ces dépôts faits par les eaux. Ils se sont formés de tous temps et se forment encore de nos jours, à la suite de trombes diluviennes.

Sur la transition du Paléolithique au Néolithique, on ne possède que des renseignements vagues et incomplets.

La civilisation de la pierre polie est très importante en Égypte. On peut la suivre d'Assouan au delta à travers ses différents modes d'inhumation :

1° *Sépultures à cistes* (rappelant par leurs dimensions les petits dolmens de l'âge du fer au Caucase). Les corps sont dépecés et les vases en pierre brisés;

2° *Inhumations repliées*. Les squelettes, en une attitude embryonnaire, reposent sur le côté gauche, et sont entourés de vases peints, de silex merveilleux et d'offrandes aussi riches que variées. C'est le type d'El Amrah décrit par J. de Morgan;

3° *Sépultures avec incinération des offrandes*, comme à Néqadah, où on a retrouvé Ménès. Avec ce type nous sommes au seuil de l'histoire.

Le métal n'apparaît qu'avec les inhumations repliées; c'est le cuivre et non le bronze. Les stations de Dimèh sont purement néolithiques; les kjœkkenmœddings d'Adimièh établissent le passage de la pierre polie aux métaux. C'est dans ces derniers gisements que l'auteur a fait deux trouvailles qu'il considère comme d'un grand intérêt.

La première est celle d'un vase en terre rouge, grossière, de forme allongée, tel qu'on en a trouvé en grand nombre dans les inhumations repliées du type d'El Amrah. Ce vase renfermait deux instruments en

cuivre pur : une hachette et un ciseau long ayant la forme d'objets en pierre analogues.

Jusqu'à présent on n'avait cité que fort peu de haches polies en pierre dure trouvées en Égypte et on ignorait le plus souvent leur provenance. M Henry de Morgan croit que le centre le plus important de production de ces haches semble commencer à Gébelin pour s'étendre vers le sud et que ces instruments ont été en usage en même temps que ceux de cuivre. A cette époque reculée, le métal était d'ailleurs très rare. Si l'on se rappelle que M. Petrie n'a trouvé que quelques objets de cuivre dans les 3.000 sépultures explorées à Neqada, on est forcé de conclure qu'en Égypte un âge du cuivre a précédé l'âge du bronze. « L'usage de cet alliage n'en est pas moins fort ancien, il a été constaté à l'époque de la IIIe dynastie et peut même remonter plus loin. Les instruments en cuivre sont contemporains de la Ire dynastie ou la précèdent. Par sa forme copiée sur celle des haches en silex, la hache de cuivre d'Amidièh est du type le plus ancien ». C'est à cette même époque que l'auteur croit devoir attribuer un cylindre trouvé à Amidièh, en pierre verdâtre et à gravure tout à fait primitive, d'aspect plus ancien que les cylindres de Néqadah, d'Abydos, d'Hiérakonpolis avec des noms de rois de la Ire dynastie.

L'intention de M. Henry de Morgan est de continuer dans les mêmes régions ces travaux de recherches qui, dit-il, sont à peine commencés.

M. B.

Reinach (A.-J.). **L'Égypte préhistorique.** Extr. de la *Revue des Idées*, Paris, 1908.

Excellent article de vulgarisation, auquel de nombreuses notes bibliographiques donnent un caractère élevé. L'auteur connaît les meilleures sources et sait y prendre ce qu'il faut. De tels résumés ne se résument pas. Mais ils doivent être signalés à nos lecteurs, et celui-ci se recommande par la netteté des descriptions et le charme du style. Cette brochure devrait être rééditée sous forme d'un petit volume illustré copieusement; le succès n'en serait pas douteux.

M. B.

Maspero (E.). **L'Archéologie égyptienne.** 1 vol. de la *Bibliothèque de l'Enseignement des beaux-arts*, Paris, Picard et Kaan, 1907. Prix : 3 fr. 50.

Collignon (Max.). **L'Archéologie grecque**, *idem*.

Il s'agit d'éditions récentes (1907) d'ouvrages depuis longtemps connus et appréciés de tous les archéologues, classiques ou autres. Bien que par l'étendue des matières qu'ils traitent, ils sortent un peu du cadre de notre Revue, j'ai cru devoir signaler ces éditions récentes, de nature à rendre service à beaucoup de nos lecteurs peu ou mal informés sur les transitions de la préhistoire à l'histoire.

A cet égard, le livre de M. Collignon, qui commence par traiter des périodes égéenne et mycénienne et dont les divisions sont plus chronologiques, me paraît mieux compris que celui de M. Maspero dont les divisions ne portent que sur les diverses catégories de monuments. Le lecteur qui aborderait sans préparation ce livre, pourtant très clairement écrit, ne pourrait se faire aucune idée de la durée de la civilisation égyptienne et de la signification des découvertes récentes dans les nécropoles préhistoriques ou dans celles reliant la préhistoire de l'Égypte à son histoire.

Les deux volumes sont abondamment et soigneusement illustrés.

M. B.

Johnson (J. P.). **The Stone Implements of South Africa** (Les instruments en pierre de l'Afrique du Sud). 1 vol. petit in-4° de 85 p. avec fig. Londres, Longmans, Green and C°, 1908. Prix : 12 fr. 50.

Seconde édition, corrigée et augmentée d'un ouvrage que je ne crois pas avoir signalé dans notre Revue et dont l'objet est de coordonner les nombreuses trouvailles d'instruments en pierre faites par l'auteur dans l'Afrique du Sud. Ces trouvailles sont distinguées en éolithiques, strépyennes, paléolithiques ou acheuléennes, solutréennes, et néolithiques mais M. Johnson a soin de nous prévenir que ces expressions n'ont, dans son esprit, aucun sens chronologique. Elles marquent simplement des degrés dans la perfection de l'outillage lithique et lui servent à diviser son livre en autant de chapitres.

Il est d'abord question des éolithes qu'on trouve à Leijfontein, près de Campbell. On peut les diviser en deux groupes : les pierres peu modifiées et celles qui ont été travaillées en vue d'obtenir une forme définie. « Il serait difficile, dit l'auteur, de reconnaître le caractère artificiel du premier groupe si on le trouvait seul ». Quant au second groupe il peut comprendre des pièces identiques à certains instruments paléolithiques ou néolithiques. Ceci se passe de commentaires!

Le chapitre II traite des types *strépyen* ou de transition. Quelques localités ont livré des pierres un peu moins primitives que celles de Leijfontein. L'auteur ne saurait d'ailleurs se prononcer sur leur antiquité géologique.

Le Paléolithique ou Acheuléen est traité en plusieurs chapitres. Il est d'abord largement question des gisements du Zambèze (Victoria Falls) d'après les mémoires de Lamplugh et Balfour que j'ai moi-même analysés (*L'Anthr.*, XVIII, p. 656). Puis viennent toute une série de localités dans le détail desquelles ce compte-rendu ne saurait entrer. Plusieurs gisements sont en rapport avec des terrasses alliviales d'une antiquité géologique inconstestable, mais la plupart du temps, l'auteur ne peut affirmer que les instruments recueillis par lui faisaient bien partie du dépôt. Il faut faire une exception toutefois pour une terrasse de

de la rivière Orange, avec gravier conglomeré, dans l'intérieur duquel l'auteur a vu des instruments qu'il n'a pu extraire à cause de la dureté de la gangue. Au total, on peut admettre, au moins provisoirement, que la période paléolithique du sud de l'Afrique remonte à une haute antiquité.

On se demande, en voyant les figures du groupe « Solutré », pourquoi ce mot a été choisi par l'auteur pour désigner les trouvailles dont il a maintenant à s'occuper. Il s'agit d'intruments de formes très variées, surtout de grattoirs et nullement d'objets rappelant nos types solutréens. Sur un point, au bord d'un affluent de la rivière Vaal, une basse terrasse a livré, dans les graviers de base, des types paléolithiques (ou acheuléens) et, dans les dépôts supérieurs, de petits instruments du groupe « Solutré », dans lequel l'auteur fait aussi entrer des silex « pygmées » ressemblant beaucoup à ceux d'Europe.

Un dernier chapitre traite brièvement de sujets variés, et notamment de peintures sur les parois d'abris sous roche. La plupart de ces intéressantes œuvres d'art, ordinairement bien détériorées, sont monochromes, généralement rouges, quelquefois noires. Les représentations d'animaux sont très supérieures au point de vue artistique à celles des personnages humains.

L'ouvrage de M. Johnson est illustré de dessins au trait.

M. B.

F. von Luschan. **Ueber Buschmann-Malereien in den Drakensbergen** (Peintures bochimanes dans les Drakensberg). *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XL, 1908, p. 665 (10 fig. et 4 pl.).

Deux Allemands habitant l'Afrique australe, MM. F. Posselt et F. Terno, ont été chargés par la Société d'anthropologie de Berlin de rechercher dans les Drakensberg les peintures exécutées par les Bochimans et d'en faire des copies. Ces peintures existent encore en grand nombre dans les cavernes et sur des parois rocheuses; mais les éléments atmosphériques, le passage des animaux, et la destruction systématique par les colons et par les indigènes les vouent à une disparition prochaine. D'autre part les Musées européens n'en possèdent que fort peu de copies. Aussi faut-il féliciter la Société d'anthropologie de Berlin de son heureuse initiative, d'autant plus que les planches (trois sont en couleurs) publiées par la *Zeitschrift* sont fort bien venues et donnent une bonne idée de ces productions.

Après avoir lu le récit du voyage des deux explorateurs, M. von Luschan expose les résultats généraux de l'entreprise. Le trajet parcouru, presque toujours à pied, est de 300 à 400 kilomètres; douzes grottes ont été visitées dans la vallée du Tugela et de ses affluents ; les voyageurs ont rapporté 23 aquarelles et 26 photographies; celles-ci permettent de contrôler l'exactitude des premières.

Ces peintures sont certainement antérieures à la venue des Européens; en effet si de nombreux animaux y sont représentés, on n'y voit cependent jamais de cheval. Il y a parfois jusqu'à cinq couches de peintures superposées. Les représentations humaines y sont communes, ce qui les différencie des peintures préhistoriques d'Europe. Dans ce cas on constate plusieurs traits spéciaux à la race bochimane : petitesse de la tête, stéatopygie prononcée et position horizontale du pénis. La tête prend parfois un aspect si bestial qu'on peut se demander s'il ne s'agit pas d'une divinité à corps humain et à tête d'animal. Ces représentations de personnages sont d'ailleurs en général assez mal réussies; les proportions ne sont pas conservées.

Il n'en est pas de même des animaux, qui rappellent les plus belles productions des Paléolithiques. Ce sont surtout des antilopes et des bœufs, représentés dans des poses absolument naturelles et souvent avec un raccourci remarquable. Il y a des scènes de chasse et de combat très animées; dans un tableau on voit sept personnages lancés dans un galop furieux. Mais ce qui nous a le plus frappé, ce sont les bovidés aux longues cornes de la pl. XII, peints en noir; l'un est en marche, l'autre en train de pâturer. Par la vérité des attitudes et le fini du rendu, ils sont de tous points comparables aux œuvres des troglodytes de la Vézère. Il est à souhaiter de voir poursuivre ce travail d'exploration et de copie des peintures des Bochimans, entrepris par la Société d'anthropologie de Berlin.

Dr. L. Laloy.

Hrdlička (Aleš). **Skeletal Remains suggesting or attributed to early Man in North America** (Restes humains appartenant ou attribués à l'Homme antique de l'Amérique du Nord). Bull. n° 33 du *Bureau of American Ethnology*, Washington, 1907.

Répertoire détaillé, méthodique et descriptif de toutes les découvertes d'ossements humains faites dans l'Amérique du Nord et, à tort ou à raison, rapportées à l'Homme pléistocène. (L'auteur a soin de nous dire que le terme *early* s'applique ici à ce qui est Pléistocène ou antérieur au Quaternaire). Voici la liste de ces découvertes : Nouvelle-Orléans, os divers, 1844; Québec, squelette (date?); Natchez (Mississipi), bassin, 1846; Lac Monroe (Floride), os divers, 1852 ou 1853); Soda-Creek (Colorado), squelette, 1860; Charleston (Caroline du Sud), os divers, date incertaine; Calaveras (Californie), crâne, 1866; Rock Bluff (Illinois), crâne. 1866; Peñon (Mexique), squelette, 1884; Trenton (New-Jersey), crânes découverts de 1879 à 1887; côte occidentale de la Floride, crâne et os divers découverts de 1871 à 1848; Trenton, fémur, 1899; Lansing (Kansas), squelette, 1902; Nebraska, 10 crânes et divers os, de 1894 à 1906.

L'auteur expose l'historique de chacune de ces découvertes; il

cherche à rétablir les conditions de gisement, fait la critique des diverses opinions exprimées à leur sujet, donne la description et de bonnes figures des ossements et tire la conclusion de ses observations.

Cette conclusion est, à peu de chose près, toujours la même; on n'a aucune preuve géologique de l'antiquité des documents osseux et on a souvent la preuve du contraire. De plus, crânes, mâchoires, os longs ne diffèrent jamais, par aucun caractère important, des crânes, mâchoires et os longs des Indiens actuels. Aucune trouvaille ne saurait résister à la critique et l'on peut dire qu'actuellement l'Homme fossile est absolument inconnu dans l'Amérique du Nord, ce qui ne veut pas dire, dans la pensée de l'auteur, qu'il en sera toujours ainsi. Les chercheurs ne doivent pas se décourager; ils doivent au contraire redoubler d'ardeur. D'après l'auteur les vallées du Mississipi et du Missouri sont les régions où l'on aurait le plus de chances de rencontrer des restes de l'Homme fossile américain si celui-ci a réellement existé.

Ce mémoire est une excellente mise au point d'une grave question; il est suivi d'un appendice où sont décrits un certain nombre de crânes d'Indiens remarquables par leurs caractères d'infériorité; fortes protubérances sourcilières, front bas et fuyant, rappelant à un degré plus ou moins grand les formes crâniennes de la race de Néanderthal. Ces crânes sont représentés par de bonnes phototypies.

M. Boule.

Barnum Brown. **The Conard fissure, a pleistocene bone deposit in northern Arkansas** (Fente avec ossements pléistocènes dans le Nord de l'Arkansas). *Memoires of the Amer. Mus. of Nat. Hist.*, vol. IX, part IV. 1908.

Il s'agit d'une brèche à ciment calcaire et à ossements tout à fait semblable aux brèches ossifères pléistocènes, de l'Europe. Le gisement est situé à 15 milles au Sud d'Harrisson et à 4 milles à l'Ouest de Willcockson. Il est séparé par une distance de 150 milles de la limite méridionale de l'extension glaciaire.

La fissure est creusée dans le calcaire carbonifère; elle était remplie de terre, de blocs, de cailloux et d'ossements d'animaux, le tout plus ou moins agglutiné par de la stalagmite. Aucune trace humaine dans ce remplissage.

La liste des animaux, dont les restes ont été recueillis dans ce gisement, comprend : 51 espèces de Mammifères, 7 espèces d'Oiseaux, 4 espèces de Reptiles ou Amphibiens. Il y a deux genres nouveaux et 20 espèces nouvelles de Mammifères; sur les 51 formes signalées, 24 sont éteintes, les autres vivent encore en Amérique:

Comparée à celle de deux autres gisements analogues des États-Unis, la caverne de Port-Kennedy, en Pensylvanie et la caverne de Potter Creek en Californie, cette faune offre quelques particularités intéressantes.

La caverne de Pord-Kennedy, riche en débris de Paresseux, de Tapirs et de Pécaris paraît indiquer un climat doux; la proportion des formes éteintes (10 genres sur 36, 38 espèces sur 47) doit faire rapporter cette localité à une période reculée des temps pléistocènes.

Potter Creek doit être plus récent, bien que les grands types pléistocènes. *Megalonyx*, *Mastodon*, *Elephas* y soient encore bien représentés, car le pourcentage des espèces éteintes est moins élevé.

La brèche de Conard ne renferme pas les espèces géantes de Port-Kennedy et un certain nombre de formes boréales indiquent un climat plus froid que le climat actuel.

Les descriptions ostéologiques données par l'auteur ne sauraient être résumées. Les Insectivores comprennent 7 espèces, les Cheiroptères 2. Les Carnivores sont particulièrement nombreux : 13 genres et 19 espèces. Il y a un genre nouveau, *Brachyprotoma*, voisin de *Mephitis*, avec quelques traits de *Conepatus* (plusieurs espèces de *Mephitis* trouvées par Cope à Port-Kennedy seraient des *Brachyprotoma*). Plusieurs Chats. Deux Machairodus pour lesquels l'auteur crée le nom générique de *Smilodontopsis*.

Les Rongeurs sont nombreux, comme dans tous les gisements de ce genre : 15 espèces. Il faut encore signaler : un Cheval (*E. Scotti*?) ; trois espèces de Pécaris; un animal voisin du Bœuf musqué, mais que les auteurs américains séparent maintenant des *Ovibos* sous un nouveau nom générique : *Symbos* ; le Cerf du Canada, etc.

En somme la faune étudiée par M. Brown, quoiqu'elle soit relativement beaucoup plus jeune que les faunes d'autres gisements analogues des État-Unis, est bien pléistocène : elle paraît être contemporaine de la retraite finale des grands glaciers. Elle est remarquable par la variabilité des espèces durant cette époque. Apparemment il s'agit d'une période pendant laquelle les animaux, qui avaient habité le Nord des États-Unis aux époques préglaciaire ou interglaciaires, ont été entraînés vers le Sud. Quelques genres et quelques espèces n'ont pu continuer à vivre sous ces nouvelles latitudes, mais les descendants les plus résistants de certains de ces animaux ont pu regagner des contrées plus boréales. Cette phase serait donc essentiellement une période de redistribution géographique.

M. B.

Bovard (John F.). **Notes on Quaternary Felidæ from California** (Notes sur les Félidés quaternaires de Californie). Ext. de : *University of California Publications. Bull. of Geology*, vol. V, n° 10, p. 155-170, pl. 13-14, Berkeley, 1907.

On sait avec quelle ardeur le Prof. Merriam et ses élèves se livrent à l'étude des animaux quaternaires de la Californie ; j'ai eu plusieurs fois l'occasion de parler de leurs travaux. Naguère tout à fait inconnus, les Félidés pléistocènes de Californie comprennent aujourd'hui cinq

espèces trouvées soit dans les couches à asphalte du Sud, soit dans les alluvions anciennes du centre de l'état, soit dans les dépôts de remplissage des cavernes de la contrée de Shasta.

Les couches d'asphalte ont livré de nombreux débris d'un grand Machairodus, différent des espèces de l'Amérique du Sud et auquel l'auteur donne le nom de *Smilodon Californicus*. On a trouvé, dans la caverne de Potter Creek, une carnassière supérieure de lait qui dénote un grand *Félin* de la taille du lion. Le *Felis imperialis* de Leidy est une forme, encore mal connue, qui atteignait la taille d'un gros Tigre. Une autre espèce est *Felis hippoiestes*, voisine du Puma actuel. *Felis fasciatus*, qui est un Lynx, a aussi été trouvé à l'état fossile dans une caverne.

M. B.

Outes (Félix F.). **La Edad de la Piedra en Patagonia** (L'âge de la Pierre en Patagonie). 1 vol. 8° de 372 p. avec 206 fig. et une carte. Extr. des *Annales del Museo Nac. de Buenos Aires*, t. XII, 1905.

Ce livre a paru depuis trois ans. On pourrait croire que le moment d'en rendre compte est passé. Mais c'est bien le cas de dire : « Mieux vaux tard que jamais » quand il s'agit d'une œuvre importante comme celle-ci. Je pourrais ajouter, pour m'excuser, que l'exemplaire d'auteur ne m'est parvenu que tout récemment.

M. Outes a eu l'heureuse idée de faire suivre le texte espagnol, dense et copieux d'un résumé en langue française de nature à faciliter singulièrement la tâche du *reviewer*. Il nous annonce d'abord que ce mémoire ne représente que quelques chapitres d'un ouvrage qu'il a eu l'intention d'écrire sur *Les Habitants primitifs de la Patagonie*.

Il a pensé, avec juste raison, que la partie purement descriptive et comparative du matériel lithique patagonien, qui constitue le principal de son sujet, gagnerait à être précédée d'une partie, en quelque sorte introductive, consacrée à l'étude du milieu physique et de l'Homme. Il a ainsi rédigé 70 pages fort instructives sur la géographie physique, la géologie, la paléontologie, la flore, la faune, les populations de la Patagonie.

Ces considérations générales sont suivies des chapitres sur les gisements que l'auteur considère comme paléolithiques. Ils sont actuellement au nombre de huit, distribués sur une aire géographique étendue, entre les parallèles 43° 45′ et 49° 50′ de latitude Sud et tous situés près de la côte atlantique. Six gisements sont superficiels; les pierres taillées se rencontrent à la surface des hauts plateaux, à peine recouvertes par les matériaux pulvérulents accumulés par le vent.

Dans un cas (confluent du Chabut et du Chico) les conditions de gisement ne sont pas très claires. Dans le huitième cas, celui du ruisseau Observación (gouvernement de Santa-Cruz) les objets se trouvent

au sein de véritables couches géologiques. L'auteur donne de cette localité deux coupes très claires. M. Florentin Ameghino a trouvé lui-même deux instruments en quartz à 4m,30 de profondeur dans un lit de cailloux roulés qu'il faut attribuer à la partie supérieure du Pampéen supérieur. La comparaison des pierres taillées d'Observación (un racloir trapézoïdal et un instrument ovoïde taillé sur les deux faces) avec ceux du même genre qu'on trouve associés aux formes amygdaloïdes des gisements superficiels, permet de dater ces dernières et de les faire remonter également à une période géologique différente de la période actuelle. De sorte que l'auteur se croit autorisé à formuler les conclusions suivantes :

1° Par leur gisement, leur forme et la technique du travail, les objets du Quaternaire patagonien correspondent à une seule époque géologique; 2° l'industrie paléolithique patagonienne se rapproche beaucoup de l'industrie acheuléenne d'Europe; mais dans l'Amérique du Sud, cette industrie se trouve dans des formations géologiques beaucoup plus modernes, ce qui indiquerait un retard très marqué dans l'évolution industrielle des groupements humains de l'Amérique du Sud: 3° l'industrie patagonienne ressemble beaucoup à celle de l'Afrique du Nord; 4° la ressemblance est encore plus grande avec celle de Trenton, aux États-Unis.

Les excellents dessins à la plume, qui accompagnent les descriptions des pierres taillées, font ressortir en effet les similitudes frappantes de cette industrie patagonienne avec l'industrie paléolithique des autres parties du globe; sur ce point tout le monde sera, je pense, de l'avis de M. Outes; mais peut-être y aurait-il lieu, avec d'autres anthropologistes, MM. Verneau et Lehmann-Nitsche par exemple, de faire quelques réserves sur la haute antiquité de cette industrie dans l'Amérique du Sud. Les terrains de la coupe d'Observación sont dépourvus de fossiles et leur âge quaternaire n'est pas indiscutable. Mais je n'ai pas les moyens d'avoir une opinion en cette matière et je souhaite que de nouvelles observations, plus décisives, viennent bientôt s'ajouter à celles que M. Outes nous a déjà fait connaître.

La troisième partie de l'ouvrage du savant anthropologiste de La Plata traite de la période néolithique. Les gisements sont maintenant si nombreux qu'il serait fastidieux de les décrire l'un après l'autre; aussi l'auteur préfère-t-il envisager successivement les divers types d'instruments : lames, grattoirs, scies, perçoirs, burins, pointes de flèches, pointes de lances, harpons, armes de jet, meules et mortiers, pierres percées, haches, pipes, pierres gravées, etc. Il suffit de parcourir les chapitres qui traitent de ces objets et d'examiner les nombreuses et bonnes figures qui accompagnent les descriptions pour constater que les mêmes causes ou les mêmes besoins, s'exerçant sur une même matière première, ont produit partout les mêmes effets ou

les mêmes objets, tant l'outillage de pierre de ce Néolithique patagonien ressemble à celui de divers âges et de divers pays. Les principales conclusions générales de l'auteur sont les suivantes :

On peut reconnaître trois époques archéologiques dans la période néolithique patagonienne. Pendant la première les instruments paléolithiques se diversifient. A la seconde époque correspond l'apogée de la taille de la pierre; c'est le moment où les instruments sont le plus spécialisés et le plus différenciés. Il y eut peut-être alors importation de types étrangers. La troisième époque se distingue nettement par la fabrication d'objets de pierre polie, *bolas*, *manijas*, mortiers, etc. Avec elle se termine brusquement l'âge de la pierre en Patagonie.

L'outillage néolithique patagonien présente des caractères propres qui le distinguent des outillages synchroniques du reste de la République argentine, au Nord du parallèle 36°. Les éléments ethniques primordiaux de la Patagonie comprennent deux types, qui viennent l'un, dolichocéphale, du Nord-Est américain, l'autre, brachycéphale, du Nord-Ouest. Cette dualité se retrouve quand on compare le matériel lithique de l'Uruguay et du Brésil méridional à l'Est avec celui du Chili et du Mexique à l'Ouest. Pour l'Amérique du Nord la similitude est surtout avec les états de l'Est et du Sud-Est. Il faut encore noter une curieuse ressemblance avec la Colombie britannique.

En résumé l'auteur trouve des points de contact intimes entre les types de la période néolithique patagonienne et les objets suivants d'autres pays américains : racloirs, perforateurs, pointes de trait, harpons, mortiers de l'Uuruguay; javelines et ornements auriculaires du Bresil; flèches du Chili; couteaux et pilons de mortiers du Mexique; perçoirs, racloirs, couteaux, hachoirs, mortiers et pilons des États-Unis; racloirs, perçoirs et pilons de la Colombie britannnique; racloirs, couteaux, flèches et javelines des Esquimaux.

L'ouvrage se termine par une longue bibliographie et plusieurs index alphabétiques. Les gisements sont figurés sur une carte hors texte du littoral atlantique de la Patagonie.

M. B.

LEHMANN-NITSCHE (Robert). **Nouvelles recherches sur la formation pampéenne de l'Homme fossile de la République Argentine**, 1 vol. 8° de 348 p. avec plans, profils et fig. dans le texte (Extr. de la *Revista del Museo de La Plata*, t. XIV, Buenos-Aires, 1907.

Ce très important travail du savant et consciencieux chef de la section anthropologique du Musée de La Plata comprend deux parties : l'une, purement géologique, est due à la collaboration de plusieurs spécialistes très estimés, et sert de base à la seconde; celle-ci est surtout anthropologique.

Les savants français doivent se montrer reconnaissants envers

M. Lehmann-Nitsche d'avoir bien voulu se servir de notre langue pour exposer les résultats de dix années de recherches sur la paléoanthropologie de la République Argentine et d'avoir poussé le souci de nous faciliter l'accès de ses travaux jusqu'à nous donner la traduction de diverses notes rédigées à son instigation par des savants allemands.

La partie géologique comprend d'abord un travail sur la formation pampéenne de Buenos-Aires et Santa Fe, par Carl Burckhardt, avec des contributions de MM. Frueh, von Ihering et Steinmann. M. Burckhardt décrit les caractères de la formation pampéenne où ont été faites de nombreuses découvertes d'ossements humains et dont la connaissance exacte est par suite particulièrement précieuse pour les anthropologistes. D'une manière générale, et sauf des accidents locaux, on peut dire que la formation pampéenne est d'origine terrestre. Elle se divise en deux assises : une assise supérieure, ou *lœss jaune* et une assise inférieure, ou *lœss brun*. L'emploi du mot *lœss* indique bien l'analogie de ces dépôts superficiels de l'Amérique du Sud avec certaines formations pléistocènes de notre continent. Tantôt ces deux assises sont nettement séparées, tantôt elles passent de l'une à l'autre. Toutes deux sont riches en concrétions calcaires, ou groupées, qui peuvent arriver à former de véritables bancs calcaires. L'étude pétrographique que M. Frueh a faite de ces calcaires montrent qu'il s'agit de roches formées après le dépôt du lœss encaissant par infiltrations d'eaux chargées de carbonate de chaux et nullement de calcaires lacustres comme on l'on a prétendu quelquefois. Sur certains points, d'autres intercalations, cette fois argilo-marneuses, sont des formations palustres. La faune mammalogique, si abondante dans les lœss pampéens, paraît assez uniforme. Roth pense, pourtant, que le genre *Typotherium* ne se rencontre que dans l'assise inférieure.

On a beaucoup discuté sur l'âge de la formation pampéenne. M. Ameghino, qui a une tendance à vieillir tous les terrains de l'Amérique du Sud, la regarde comme pliocène. Avec MM. von Ihering et Steinmann, M. Burckhardt la considère comme quaternaire, et les arguments qu'il fournit à l'appui de cette vue me paraissent péremptoires. Son travail est accompagné d'une carte et de nombreux profils.

M. Adolphe Doering a étudié la formation pampéenne de Cordoba, remarquable par l'abondance des scories volcaniques ou pierres ponces, et qu'il divise en trois étages. Il nous donne les caractères et le contenu paléontologique de ces trois étages sur divers points du territoire qu'il a exploré. Il ressort de ce travail que le Pampéen de Coroba est une formation d'origine éolienne, riche en couches de cendres volcaniques plus ou moins altérées. Ces couches sont plus épaisses au voisinage des Andes d'où elles proviennent; elles diminuent progressivement en allant vers la mer, mais on en observe des traces jusqu'aux environs de Buenos-Aires.

Toute l'introduction de la partie anthropologique de M. Lehmann-Nitsche se rapporte encore à la géologie puisqu'elle traite de la chronologie, c'est-à-dire de l'âge des ossements humains dont l'étude est le principal objet de cette seconde partie. Nous devons donc en dire quelques mots.

L'auteur débute par un historique des recherches sur l'Homme fossile dans l'Amérique du Sud depuis 1865, époque où Lund publia ses recherches sur les cavernes du Brésil. Il rend au savant éminent qu'est M. Ameghino toute la justice qui lui est due, notamment pour son grand ouvrage : *La antigüedad del hombre en el Plata*. Après cet exposé, M. Lehmann-Nitsche n'hésite pas à déclarer qu'il ne partage pas les vues d'Ameghino sur le développement graduel de l'Humanité dans l'Amérique du Sud et que tous les restes ostéologiques de la formation pampéenne actuellement connus se rapportent à l'*Homo sapiens* typique. Il admet ensuite les divisions établies par Roth et Burckhardt d'un Pampéen supérieur à lœss jaune et d'un Pampéen inférieur à lœss brun. Roth admet un autre Pampéen plus ancien au Monte Hermoso, mais il s'agit ici d'une formation toute différente, célèbre par la trouvaille de quelques ossements, et les os longs rapportés par Ameghino à un ancêtre de l'Homme.

Les longues et minutieuses études d'anthropologie anatomique de M. Lehmann-Nitsche, dont l'examen incombe à mon collègue M. Verneau, sont suivies d'un chapitre d'anthropologie psychique où sont examinées une à une les diverses découvertes, autres que celles d'ossements, effectuées dans la formation pampéenne. Ce sont d'abord celles rapportées par M. Ameghino : pierres plus ou moins taillées ; os brisés, entaillés, utilisés ; lœss cuit et charbon végétal. Puis celles de Roth, dont les diverses collections furent vendues aux musées de Copenhague, de Genève, de Zurich, de Breslau.

Un certain nombre de ces trouvailles peuvent être acceptées comme révélant une action humaine, les autres doivent être rejetées comme n'ayant pas la signification qu'on a voulu leur attribuer.

M. Lehmann-Nitsche insiste particulièrement sur la présence de fragments de lœss cuit dans la formation pampéenne inférieure (ou moyenne pour ceux qui admettent trois assises). A la localité d'Alvear, notamment il y avait un bloc de $2^{m},50$ de diamètre d'argile cuite et l'auteur n'hésite pas à y voir un ancien foyer de l'Homme pampéen *in situ*. Il reconnaît d'ailleurs que l'examen pétrographique de cette argile durcie, fait par le professeur Zirkel, serait plutôt contraire à son opinion.

Il était encore plus important d'élucider la question des traces laissées par le Précurseur dans la formation pliocène du Monte Hermoso : pierres grossièrement taillées, os brûlés, terre cuite, éléments scoriacés ou vitrifiés. M. Lehmann-Nitsche n'a pu voir tous ces objets ; les éclats d'os qu'il a examinés n'ont paru lui offrir aucune particularité ; le

quartz taillé figuré par Ameghino n'offre rien de démonstratif. Quant aux scories attribuées à des anciens foyers, de l'avis des géologues qui les ont vues en place et étudiées, il s'agit de scories volcaniques transportées. Le rapport de M. Steimann est des plus affirmatifs à cet égard.

En résumé le livre de M. Lehmann-Nitsche est une précieuse contribution à l'étude de l'Homme fossile dans l'Amérique du Sud : elle est surtout une mise au point très soignée de la quantité déjà énorme de travaux publiés sur la question. Quand un chantier est bien déblayé, il est préparé pour de nouveaux et fructueux travaux. Et l'Amérique du Sud est loin d'avoir livré tous ses secrets aux savants qui s'occupent des choses du passé.

M. B.

ROBERT LEHMANN-NITSCHE. **Nouvelles recherches sur la formation pampéenne et l'Homme fossile de la République Argentine** (*Revista del Museo de La Plata*. tome XIV (2e série, tome I). Buenos-Aires, 1907).

La partie purement anthropologique de ce vaste travail n'offre pas moins d'intérêt que la partie paléontologique dont M. Boule vient de rendre compte. Je rappellerai que, suivant Lehmann-Nitsche, les ossements humains fossiles qu'il étudie appartiennent soit à la formation pampéenne supérieure ou lœss jaune (Carcaraña, Trias I, Trias II, Saladero, Fontezuelas, Samborombón, Arrecifes, Chocori, La Tigra), soit à la formation pampéenne moyenne ou lœss brun (Baradero), soit enfin à la formation pampéenne inférieure ou lœss brun pain d'épices (Monte-Hermoso).

Malheureusement, trop souvent les conditions dans lesquelles la trouvaille a été faite n'ont pas pu être établies avec toute la précision désirable malgré l'enquête soignée à laquelle s'est livré l'auteur, et l'attribution des restes humains à telle ou telle couche pampéenne prête fréquemment à la critique et laisse subsister des doutes.

Je ne ferai que signaler certains lots d'ossements qui, en raison de leur petit nombre ou de leur mauvais état de conservation, ne permettent pas des observations importantes d'ordre anthropologique.

La station de Carcaraña n'a donné que quelques dents ; ces précieux débris se trouvent actuellement au Muséum d'histoire naturelle de Paris ; la station Trias I a fourni un crâne et un squelette plus ou moins complet, mais ces ossements envoyés au musée civique de Milan semblent perdus. La station Trias II a donné un os coxal gauche, quelques vertèbres et côtes, des os de la main et du pied, et une incisive ; le tout a été autrefois examiné par Broca. A Saladero, Roth n'a trouvé qu'un fémur en fort mauvais état et neuf dents.

La trouvaille de Fontezuelas est autrement importante. Elle était connue jusqu'ici sous le nom de Pontimelo, nom impropre suivant Lehmann-Nitsche, et les objets qui en proviennent déposés au musée

de Copenhague comprennent un crâne en assez bon état et un grand nombre d'os longs. Le crâne a été décrit avec soin par Sören Hansen dans sa belle publication sur la race de Lagoa Santa et cet auteur n'a pas hésité à le rapprocher de cette dernière race. Lehmann-Nitsche, après avoir reproduit la description de l'anthropologiste danois, la complète par une étude extrêmement intéressante des autres os du squelette ; ces recherches lui ont permis de calculer la taille, qui serait de 1m,512 si le sujet est féminin, de 1m,536 si le sujet est masculin, et d'insister sur toute une série de caractères ostéologiques importants (platycnémie, platymérie, etc...)

La station de Samborombón a fourni un squelette presque complet qui est actuellement au musée de Valence.

La station d'Arrecifes est une des plus intéressantes ; elle est représentée par un crâne en assez bon état de conservation dont Lehmann-Nitsche donne une minutieuse description accompagnée de trois belles photographies de la *norma lateralis*, *norma verticalis* et *norma occipitalis*. Un encroûtement calcaire épais rend les mesures assez peu précises, mais en en tenant compte, on peut cependant se faire une idée suffisamment exacte de la forme et calculer les principaux indices de cette pièce précieuse. Le crâne est sous-dolichocéphale, mais à la limite de la dolichocéphalie vraie (75,8), tandis que la face est au contraire remarquablement basse, chamæprosope, puisque le rapport de la hauteur naso-alvéolaire au diamètre bizygomatique donne un indice approximatif de 52,8. Il y a donc dysharmonie entre les deux parties de la tête osseuse.

Lehmann-Nitsche classe de plus ce crâne parmi les platycéphales accentués. Cette conclusion étonne lorsque l'on a regardé attentivement les photographies qui sont jointes au mémoire et sur lesquelles il est facile de constater que la voûte paraît avoir un beau développement en hauteur. En réalité il n'y a pas là une simple apparence et il est facile de voir que l'auteur a été induit en erreur par une malheureuse faute de calcul. En effet, il s'est appuyé pour apprécier la hauteur de la voûte cranienne sur l'indice auriculo-longitudinal obtenu par le rapport de la hauteur auriculo-bregmatique (la rupture de la base ne permettant pas la mesure du diamètre basilo-bregmatique) au diamètre antéro-postérieur maximum ; or le diamètre antéro-postérieur étant de 186 mm., le diamètre auriculo-bregmatique de 123 mm., le rapport de ces deux longueurs donne un indice de 66,13 et non pas un indice de 53,2 comme le dit Lehmann-Nitsche, et, d'après la nomenclature de Martin, cet indice place nettement le crâne d'Arrecifes parmi les hypsicéphales D'ailleurs cette conclusion est confirmée par la longueur remarquable de la courbe transversale sus-auriculaire (335 mm.). Il résulte de ces diverses constatations que le crâne d'Arrecifes, allongé et élevé, à face courte et large, vient prendre place à côté du crâne de

Fontezuelas et doit être rangé comme celui-ci parmi les représentants de la race de Lagoa-Santa, conclusion du plus haut intérêt au point de vue du peuplement américain et qui n'a pu échapper à l'auteur que par la fatalité d'une erreur matérielle.

Les crânes de Chocori et de La Tigra sont en fort mauvais état, de plus ce dernier est déformé artificiellement. Tous deux sont fortement dolichocéphales avec des indices respectifs de 71,13 et de 68,58. D'après les os longs trouvés à La Tigra, la taille peut être approximativement estimée à $1^{m},634$.

Je n'insisterai pas davantage sur la station de la formation pampéenne intermédiaire, l'état du crâne de Baradero ne permettant vraiment pas de conclusions relatives à la race qu'il représente.

Plus intéressante est la trouvaille rapportée à la formation pampéenne inférieure. A Monte-Hermoso, il a été trouvé dans des conditions mal définies un atlas dont Ameghino de son côté a fait l'étude détaillée et qu'il attribue à un précurseur de l'homme, qu'il appelle le *Tetraprothomo argentinus*; un fémur incomplet trouvé dans la même localité lui a fourni, conjointement avec l'atlas, des éléments pour l'étude anatomique de cet ancêtre de l'humanité. Lehmann-Nitsche n'a eu à sa disposition que la vertèbre et il l'attribue non pas à un précurseur, mais à un être humain véritable qu'il appelle *Homo neogaeus*.

L'étude de cette pièce précieuse est faite avec le soin minutieux qui est en quelque sorte la caractéristique de tout le travail de Lehmann-Nitsche. Malheureusement, le savant anthropologiste n'a certainement pas eu à sa disposition des éléments de comparaison suffisants, et c'est ainsi qu'il a pu considérer comme distinctifs certains caractères qui ne sont que rares. M. le docteur Verneau n'a pas eu de peine, en se servant d'un moulage que Lehmann-Nitsche a eu l'amabilité de lui adresser, pour retrouver dans les belles séries du Muséum d'histoire naturelle des pièces présentant des particularités analogues aux particularités constatées sur la vertèbre de Monte-Hermoso. Quoi qu'il en soit, Lehmann-Nitsche a eu parfaitement raison de considérer cette vertèbre comme nettement humaine, contrairement à l'opinion émise par Ameghino.

Tel est, brièvement résumé au point de vue anthropologique, ce livre qui est appelé à rendre les plus grands services à tous ceux qui s'intéressent au passé américain. Une synthèse des collections recueillies jusqu'à ce jour manquait et tous les savants sauront gré à Lehmann-Nitsche d'avoir entrepris et réalisé avec tant de bonheur une œuvre dont la nécessité se faisait sentir chaque jour davantage. Une liste très complète des livres ou mémoires parus à propos de chaque station précède la description des ossements qui y ont été découverts et ce n'est pas un des moindres mérites de l'auteur d'avoir mis à la disposition des chercheurs une bibliographie intégrale de tout ce qui se rapporte à l'anthropologie préhistorique de la République Argentine.

Dr Rivet.

NOSTLING Fritz. **Notes on the Tasmanian Amorpholithes** (Notes sur les amorpholithes tasmaniens). Extr. des *Proceed. Royal Soc. of Tasmania*, 1906-1907), 37 p., 34 fig.

Id. **Some implements of the Tasmanian Aborigines** (Quelques instruments des Aborigènes de Tasmanie). Extr. de *The Tasmanian Naturalist*, vol. I, n° 2, 1907, 6 p. et 8 fig.

Id. **Notes on the amorpholithes of the Tasmanian aborigines** (Notes sur les amorpholithes des aborigènes tasmanie). *Ibid.*, n° 3, 1907, 6 p. et 11 fig.

Ces trois notes sont des plus intéressantes. L'auteur me paraît avoir mis au point d'une façon remarquable la question, si importante à divers égards, de l'outillage lithique de Tasmanie.

L'introduction de la première des brochures ci-desus indiquées a pour but d'établir quelques définitions et de poser quelques principes. Les termes *éolithique*, *paléolithique* et *néolithique* n'ont ici aucune valeur chronologique; ils ne doivent s'appliquer qu'à des produits d'une technique plus ou moins avancée. Si l'on considère l'ensemble des produits lithiques de l'industrie humaine, on peut diviser ces produits en deux grands groupes : les *morpholithes*, qui ont une forme intentionnelle, recherchée et une certaine symétrie, les *amorpholithes*, sans forme définie et asymétriques. Les types les plus primitifs des *amorpholithes* ne sauraient être distingués, par le simple examen, de spécimens produits accidentellement par des causes naturelles.

Les amorpholites peuvent être divisés en deux nouvelles catégories : les *éolithes* qui ne portent que des traces d'utilisation et n'ont subi aucun travail de taille ; les *archéolithes* qui présentent des traces d'un travail intentionnel mais sur une face seulement, la face opposée restant plate et sans retouches. Les archéolithes n'ont pas été emmanchés.

Le principal caractère des *morpholithes*, faits pour être emmanchés, est de présenter une forme intentionnelle et une symétrie. Ils comprennent les instruments simplement taillés (*paléolithes*) et les instruments usés et polis (*néolithes*). Il n'est pas inutile de répéter que la morphologie d'un instrument en pierre ne saurait nullement indiquer l'âge de cet instrument. Les Tasmaniens sont restés à la phase éo-archéolitique tandis que les Européens franchissaient tous les degrés de la culture. Il peut paraître facile à nos yeux de civilisés de passer de l'étape archéolithique à l'étape paléolithique. En fait la difficulté a été considérable puisque les Tasmaniens n'ont jamais pu la vaincre. Le fait que la civilisation tasmanienne a été purement éo-archéolithique est du plus haut intérêt.

L'auteur aborde ensuite la description des amorpholithes tasmaniens Parmi ses devanciers dans cet ordre d'études il se plaît à citer Johnston, qui a le premier fait la remarque capitale que tous les instruments tasmaniens présentent une face plane et une face taillée et James Scott, qui nous a appris que, pour se servir de ces pierres, les abori-

gènes plaçaient le pouce sur la face plate (*pollical-face*) et les autres doigts sur la face opposée (*indical-face*).

Quand on examine une grande collection d'instruments tasmaniens, ce qui frappe surtout c'est qu'on n'en trouve pas deux de semblables; ce sont des amorpholithes; les uns répondent à la définition des éolithes, les autres sont des archéolithes. L'auteur n'a pas vu un seul spécimen taillé sur les deux faces : il n'y a pas de paléolithes en Tasmanie.

On peut bien établir des divisions morphologiques dans une collection nombreuse d'instruments tasmaniens, mais ces divisions sont tout à fait arbitraires; toutes les formes passent de l'une à l'autre par toutes sortes d'intermédiaires, ce qui est une conséquence de l'absence totale de forme intentionnelle.

Il m'est impossible de reproduire ici les descriptions des diverses classes d'instruments distingués par l'auteur; car ces descriptions sont accompagnées de reproductions photographiques. Je dois me borner à citer les noms qu'il leur donne et qui rappellent des analogies de formes avec les pierres taillées d'autres pays : morceaux naturels de diabase, cailloux roulés et éclats empruntés à ces cailloux, grands instruments irréguliers et anguleux, instruments lamelliformes, hachoirs, couteaux (plus longs que larges), grattoirs concaves, instruments complexes (à la fois couteaux et racloirs par exemple), instruments à double tranchant, instruments retravaillés (retouchés à des époques différentes), morceaux de verre, pierres magiques ou sacrées (décrites dans la seconde note dont j'ai donné le titre ci-dessus et sur lesquelles je reviendrai tout à l'heure), marteaux, morceaux d'ocre rouge, rejets de taille, spécimens ayant subi l'action du feu. L'auteur insiste sur le caractère tout à fait artificiel de cette classification comprenant 14 groupes principaux et 55 sous-groupes. Il pense d'ailleurs qu'on pourrait la simplifier en n'envisageant que : 1. les hachoirs, 2. les grattoirs, 3. les couteaux, 4. les pièces à encoches. Nous savons par Scott à quoi pouvaient servir ces amorphes et misérables instruments. C'étaient des outils coupants dans le sens le plus large du mot; ils servaient à travailler le bois, à façonner les lances, à entailler les arbres, à couper les cheveux des femmes, à faire des incisions dans la peau des hommes.

On sait aussi qu'avec certains silex bien tranchants, les aborigènes découpaient les viandes rôties dont ils se nourrissaient et qu'avec des pierres pointues ils perçaient des coquilles et des os pour s'en faire des ornements. Enfin il est probable que certains échantillons ont dû servir à faire du feu.

Reste une importante question, celle de l'antiquité des amorpholithes de Tasmanie. Deux faits sont hors de doute : aucun instrument paléolithique ou néolithique n'a été trouvé en Tasmanie; la race qui a fabriqué et employé les amorpholithes a dû arriver dans l'île avant sa

séparation du continent australien. Si l'on examine les stations, on a l'impression qu'elles n'ont pas été habitées très longtemps; les campements devaient être souvent déplacés; ces campements étaient toujours situés à proximité d'une source (nous savons que les Tasmaniens étaient dépourvus de vases imperméables) et sur un terrain sablonneux. Or on n'observe nulle part de grandes accumulations de débris de cuisine. La disposition de tous les gisements indique d'ailleurs que la topographie était alors exactement ce qu'elle est aujourd'hui.

D'un autre côté l'on sait que la Tasmanie a été le théâtre d'une invasion glaciaire des temps pléistocènes et que les glaces sont descendues à 400 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. Les premières populations de la Tasmanie n'ont pu arriver qu'après le retrait de ces glaciers et des archéolithes ont été recueillis à la surface d'une ancienne moraine. L'arrivée des Tasmaniens n'est donc pas très ancienne géologiquement parlant et cette notion est contraire aux théories qui voudraient faire de l'Australie le berceau du genre humain. Tout cela implique l'existence de grands événements géologiques à une époque relativement récente, mais nous savons, par les changements géographiques survenus dans l'Europe du Nord au cours des temps pléistocènes, que ces événements ne sont pas impossibles. Il est d'ailleurs difficile de fixer leur date absolue.

Dans sa seconde note, M. Noetling décrit des sortes de pierres rondes avec deux faces présentant une légère dépression. On a l'habitude de les considérer comme des marteaux. L'auteur donne les raisons qui le portent à les regarder plutôt comme des sortes de pierres magiques qu'on faisait éclater par le feu. Ces pierres ont été façonnées par usure et polissage; l'art d'user par le frottement était donc connu des Tasmaniens et il est extraordinaire de constater qu'ils n'ont jamais appliqué cette technique à la fabrication de leurs instruments tranchants.

Dans la troisième note, M. Noetling décrit une carrière située près de Melton Mowbray et où les Tasmaniens allaient chercher la matière première de leurs instruments, qui étaient faits en une pierre siliceuse (*chert*) provenant de l'action métamorphique de diabases sur des roches paléozoïques. Les carrières sont des excavations de 5 à 6 pieds de diamètre, tout autour desquelles s'accumulent de nombreux morceaux de la roche ainsi que des rebuts de fabrication; les instruments dignes de ce nom sont très rares, ce qui semble indiquer que la taille ne se faisait pas sur place. M. Boule.

Basedow. **Felsgraviergungen hoben Alters in Central-Australien** (Gravures sur rochers d'âge ancien dans l'Australie centrale). *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXIX, 1907, p. 707 (5 fig.).

C'est au cours d'une expédition géologique dans les monts Flinders, que M. Basedow a découvert des gravures sur rochers situées près de

Balparana et de Wilkindinna, deux points d'eau autrefois fréquentés par les indigènes. Dans les gravures connues jusqu'ici, les contours seuls des objets étaient tracés, au moyen d'une série de trous qu'on réunissait ensuite en grattant les parties intermédiaires. Au contraire dans les gravures découvertes par M. Basedow toute la surface de l'objet a été creusée à coups de ciseau. On reconnaît des traces de pas d'oiseaux et de kangourous. D'autres figures sont plus difficiles à interpréter; certaines semblent représenter des canots ou des boumerangs; des pistes d'émou sont souvent entourés d'un encadrement circulaire. Il y a aussi des cercles isolés, et dans un cas, deux cercles concentriques traversés par un axe.

Ces gravures sont très anciennes, car elles portent la même patine que le reste du rocher; cette patine a donc eu le temps de se reformer après avoir été détruite lors du creusement des dessins. M. Basedow émet l'hypothèse que certaines gravures représentent des pas de *Genyornis* et d'autres des traces d'un grand marsupiau, tel que *Diprotodon*. Ces dessins ressemblent en effet à certaines empreintes relevées sur le grès tertiaire de Warnambool et qu'on peut attribuer à cet animal. Inutile de faire ressortir ce que ces rapprochements ont d'hypothétique.

Dr L. Laloy.

Fritz Noetling. **Bemerkungen über die angebliche Menschenspur**, etc. (Remarques sur les traces de pas supposés humains dans le grès de Warrambool, Australie). *Centralblatt für Mineralogie*, 1907, p. 498 (2 fig.).

Dans une excursion en Tasmanie, M. Noetling a vu dans la neige des traces allongées, disposées par paires et ressemblant à s'y méprendre aux traces de pas des grès de Warrambool (*Anthrop.*, XVII, 1906, p. 399). Elles ont $0^m,27$ de longueur et chaque paire est éloignée de la suivante de $0^m,60$ à $1^m,50$. Malgré leur ressemblance avec des pas humains, il est évident qu'il n'en est rien : leur disposition par paires indique qu'elles sont dues à un animal sauteur. Les habitants du pays interrogés déclarèrent qu'il s'agissait de traces de kangourous et que lorsque ces animaux se suivent à la file, ils ont l'habitude de sauter chacun dans les traces du précédent, ce qui produit l'allongement des empreintes.

Il semble dès lors probable que les traces problématiques de Warrambool, trop étroites pour être des pas humains, sont des traces de kangourou. Il est regrettable qu'on n'ait pas pensé à photographier l'ensemble de la plaque où se trouvaient, paraît-il, de nombreuses empreintes; on aurait constaté alors si elles sont disposées par paires, comme les traces d'un animal sauteur. En tous cas les observations ont été faites d'une façon trop sommaire pour que ces empreintes, qui ont déjà tant fait couler d'encre, soient comptées au nombre des preuves

de l'existence de l'homme préhistorique en Australie. Il serait intéressant d'étudier les traces laissées par un kangourou en sautant sur un sol meuble, du sable mouillé par exemple, et de voir si elles correspondent aux empreintes de Warrambool.

L'expérience serait facile à faire dans un jardin zoologique ; on utiliserait dans un but scientifique un des animaux de la ménagerie. Une fois n'est pas coutume.

Dr L. L.

E. Sachau. **Trois documents araméens sur papyrus, découverts à Éléphantine** (*Abhandlungen* de l'Académie de Berlin). Berlin, 1908, avec 2 planches.

Cette découverte ne doit point rester inconnue de l'anthropologie, à cause de sa grande importance pour l'histoire des Hébreux et la critique de la Bible. Voici les conclusions de M. Sachau :

Il y avait à Éléphantine, au ve siècle av. J.-C., une communauté israélite qui possdait un temple à cinq portes, couvert d'un toit en bois de cèdre. Les constructeurs de ce temple avaient eu les moyens de faire venir le bois en question du lointain Liban jusqu'aux frontières de la Nubie (1) ; leurs successeurs possédaient des vases de sacrifices en or et en argent.

Lorsque Cambyse envahit l'Égypte en 525, le temple juif existait déjà. Alors que le conquérant détruisait les temples des dieux égyptiens, il épargna celui des Israélites ; n'était-il pas le fils de Cyrus, qui avait permis aux Juifs, vivant en captivité à Babylone, de revenir dans leur patrie? On peut supposer que le temple d'Éléphantine avait été construit en 588, après la destruction de Jérusalem par les Babyloniens.

Dans ce temple on priait, on offrait des holocaustes à *Jâhû, le maître du ciel*. Aucun mélange avec les cultes égyptiens. Quand il fut détruit, les Israélites le pleurèrent en revêtant des habits de deuil et en observant le jeûne ; privés du sanctuaire où ils pouvaient servir leur dieu, ils assurent à celui qui peut leur permettre de le reconstruire, qu'eux, leurs femmes et leurs enfants prieront pour lui, qui est zoroastrien.

Les Israélites furent protégés par Darius, Xerxès et Artaxerxès. Mais quand Arsamès, le gouverneur persan, eut quitté le pays, des prêtres égyptiens et des fonctionnaires subalternes conspirèrent pour détruire le sanctuaire juif. Le gouvernement persan semble avoir mis fin à cette persécution.

Dans leur détresse, les Juifs d'Éléphantine jetaient les yeux vers la Palestine, vers le grand prêtre de Jérusalem. Cet état d'esprit répond à celui qu'indique en passant Jérémie (xliv, 44), quand il dit que les Juifs d'Égypte soupirent après leur pays.

La langue des documents découverts à Éléphantine est le plus pur

(1) Les cèdres du Liban étaient sans doute *sacrés*, comme les chênes de Dodone.

araméen. L'hébreu n'était plus, dès lors, qu'une langue religieuse, celle du culte et des Saintes Écritures. On voit les conclusions qui s'imposent à l'encontre de l'opinion, souvent exprimée au XIXe siècle, qui tend à rajeunir outre mesure les parties de la Bible écrites en hébreu.

S. Reinach.

Wiazemsky (Prince N. W.). **Essai d'anthropologie pédagogique dans les lycées bulgares de Sofia.** Paris, A. Maloine, éd. 1908.

Ayant, suivant le programme qu'il s'est tracé, entrepris l'étude des nationalités de la branche sud-est du monde slave, qui comprend, d'après la classification d'Hovelacque, les Russes, les Bulgares et les Serbes, le prince N. W. Wiazemsky avait publié, en 1901, les premiers résultats de ses recherches portant sur le peuple russe. Il aborde aujourd'hui l'exposé et l'analyse des matériaux qu'il a pu recueillir dans le premier et le deuxième gymnases de garçons et de jeunes filles de la ville de Sofia.

Pour mener à bien son enquête, l'auteur n'avait pas le choix des moyens : il a procédé par questionnaires aux maîtres et aux élèves. Il a groupé les réponses de ces derniers, ou relatives à ces derniers, d'après leur âge et par semestres; ensuite, il a établi les moyennes des dimensions obtenues et les pour cent se rapportant aux indications afférentes aux goûts, aux tendances, etc., des sujets interrogés. Il est à remarquer que les données recueillies ainsi portent uniquement sur les Bulgares purs, à l'exception de tout élément étranger. De cette façon, le prince Wiazemsky a obtenu des données portant sur 1.080 garçons et 1.098 filles. Les élèves qui les avaient fournies ont été répartis, d'après leur âge, en dix-huit groupes, compris entre 10 ans 1/2 et 19 ans, et renferment chacun 60 sujets environ.

« Dans toutes les recherches de cette nature — nous dit l'auteur — il ne faut pas attribuer une trop grande importance aux chiffres absolus des mensurations et des pourcentages qui, même dans les limites étroites d'une même race, peuvent être différents. Ce qu'il faut surtout considérer, ce sont les variations de chiffres se produisant aux différents âges, sous l'effet de telles ou telles conditions ». Autrement dit, le point de vue ethnographique, qui est l'un des objets de ce travail, n'en est pas l'objet dominant, et le titre que M. Wiazemsky a donné à l'un de ses précédents ouvrages, *Modifications de l'organisme pendant la période de la formation*, conviendrait aussi bien à celui-ci, en donnant au mot « organisme » sa pleine signification.

La première partie du livre a trait au *développement physique* : taille, poids, circonférence thoracique et densité présumée du corps. L'auteur obtient cette densité en divisant le poids du corps par son volume, volume obtenu lui-même par l'assimilation du corps à un cylindre dont la base serait égale à la circonférence du thorax et la hauteur à la

taille. La densité hypothétique du corps accuse un abaissement continuel à mesure que le sujet devient plus âgé, et cet abaissement est particulièrement accentué à l'époque de la puberté; elle semble, en outre, plus considérable chez les femmes que chez les hommes, constatation d'ailleurs confirmée par le fait que le corps de la femme contient plus de graisse que celui de l'homme, et l'on sait que la graisse ne contient que 30 p. 0/0 d'eau.

Vient ensuite l'étude des *particularités morphologiques* : constitution du corps, caractère du type — brun ou blond — et des cheveux; conformation de la face, de la poitrine, des extrémités etc., etc. Signalons particulièrement un chapitre des plus concluants : *Influence du type brun ou blond sur la constitution du corps et réciproquement*. Le prince N. W. Wiazemsky y insiste sur ce fait que le type le plus robuste, dans une nation, est celui qui se rapproche le plus du type moyen des nationaux, comme étant le plus approprié aux conditions anthropo-géographiques du milieu.

Ainsi, parmi les Bulgares du type brun, qui est chez eux le type dominant, il y a 80 p. 0/0 d'individus fortement constitués, tandis que, parmi ceux du type blond, il n'y en a que 75 p. 0/0. Pour les filles, ce rapport apparaît encore plus nettement, car chez elles il y a 68 p. 0/0 de sujets fortement constitués dans le type brun et 58 seulement dans le type blond.

Remarquons que l'auteur ne se fait pas d'illusion sur la valeur des chiffres résultant de l'étude des matériaux recueillis par lui et consignés dans les deux premières parties de son travail. « Il serait à souhaiter, — dit-il, — dans bien des cas, qu'elles (ces données) soient vérifiées, surtout dans leur partie morphologique où, sans doute, ont pu se glisser des erreurs résultant des appréciations (subjectives, dans une mesure considérable) de l'observateur, en déterminant, par exemple, les dimensions plus ou moins grandes de telle ou telle partie du corps. Seule, la moyenne tirée d'un nombre considérable d'appréciations peut atténuer ou effacer ces chances d'erreur et donner ainsi le droit de formuler, en se basant sur ces données, telles ou telles conclusions ». On ne saurait mieux dire, et l'auteur précise lui-même avec une grande netteté les écueils de sa méthode, qu'il a d'ailleurs mise en œuvre avec prudence et sagacité. Et il ajoute : « Pour la partie traitant des mensurations, j'estime de mon devoir de répéter qu'il faut tenir compte surtout du *rythme des variations des différentes dimensions suivant les âges...* » Tel est bien, en effet, le point de vue tout *dynamique* qui inspire son travail et que nous allons retrouver dans les trois dernières parties, les plus intéressantes à notre avis.

Mentionnons quelques résultats d'une grande portée consignés dans la troisième partie, relative au *développement physiologique*. Soit, par exemple, les impressions visuelles. D'une manière générale, entre l'âge

de dix ans et demi et l'âge de dix-neuf ans, le plus fort pourcentage des garçons autant que des filles est en faveur de ceux qui aiment les tons clairs de préférence aux sombres. En comparant les deux sexes, on constate que ce sont les garçons qui préfèrent au plus haut degré ces tons clairs; cette préférence est aussi celle des âges inférieurs. De ce faisceau d'observations, l'auteur conclut que les filles mûrissent plus vite que les garçons, non seulement aux points de vue physique et physiologique, mais aussi sous le rapport esthétique.

En général, on observe chez les filles une prédilection marquée pour le côté droit du spectre (bleu et violet), et chez les garçons pour le côté gauche (rouge et rose); que, de plus, ces goûts respectifs s'accentuent à l'époque de la puberté, autrement dit, au moment où les différences physiologiques entre les sexes deviennent plus marquées. L'auteur voit dans ces goûts pour les côtés opposés du spectre la conséquence de la différence qui existe entre les fonctions physiologiques fondamentales de l'homme et de la femme. « Souvenons-nous — dit-il, — que la couleur rouge est la couleur favorite des formes maniacales, alors que l'activité générale de l'organisme se trouve accrue, et que le violet est la couleur préférée de la mélancolie, alors que cette activité se trouve, au contraire, affaiblie : nous observons ainsi la concordance entre les bases mêmes des différences sexuelles des uns et des autres », Ces conclusions demanderaient à être vérifiées et refondues sur une nouvelle collection d'observations.

En ce qui concerne les impressions auditives, on peut dire, tout à fait en gros, que les jeunes filles aiment la musique douce, le mouvement lent, le ton mineur et les instruments à cordes; les garçons aiment à un moindre degré la douceur des sons et la lenteur du mouvement; ils préfèrent nettement le ton majeur et les instruments à vent. Dynamiquement et dans les deux sexes, les préférences tendent nettement de la musique animée et forte, qui est celle des enfants et des sauvages, à la musique modérée, qui est celle des sujets évolués.

En matière d'impressions gustatives, tandis que le nombre de ceux qui préfèrent les choses sucrées et farineuses s'abaisse avec l'âge pour l'un comme pour l'autre sexe, le nombre de ceux qui préfèrent les choses grasses, acides, les viandes et les fruits, augmente au contraire : autrement dit, le carbone nécessaire à l'organisme dans de grandes proportions à l'âge inférieur est remplacé, dès l'âge moyen, par le besoin des albumines, des acides et des sels : l'instinct adapte ainsi les tendances aux exigences de l'organisme en accroissement. — Pour les sensations olfactives enfin, chez les garçons domine le goût des odeurs fortes, celui des odeurs faibles chez les filles : fait quelque peu paradoxal, étant donnée la passion bien connue des femmes pour les parfums.

Dans son chapitre sur le *développement esthétique*, l'auteur remarque,

en manière de conclusion de la troisième partie, que le goût des impressions violentes (ajoutons des ornements brillants et de l'or) diminue graduellement avec les années, pour céder enfin la place au goût des impressions plus graves et plus calmes, plus sérieuses en un mot. Il voit dans cette évolution non seulement l'influence de la maturité, mais encore celle de l'éducation qui aide les enfants à s'assimiler les traits des races cultivées.

La quatrième partie porte sur le *développement psychologique*, et tout d'abord sur *l'application et l'attention*. Ici, constatation générale : il y a affaiblissement à l'âge moyen. L'affaiblissement de l'attention ne se produit pas à l'époque de la puberté même, mais la précède chez les garçons comme chez les fillettes ; chez ces dernières, en raison de leur puberté plus précoce, elle est la plus faible à l'âge le moins avancé, puis elle va en s'améliorant. Pour l'application, on constate un fait un peu différent : elle devient mauvaise plutôt après la puberté ou à ce moment même, surtout chez les jeunes filles. Ce processus ne reflète que la marche générale du développement psychologique du jeune homme et de la jeune fille, marche influencée et retardée par l'apparition de phénomènes physiologiques nouveaux. Ajoutons pourtant que *les progrès* ne suivent pas fidèlement les variations de l'application et de l'attention ; que, en d'autres termes, les facultés intellectuelles ne baissent pas à l'âge moyen, et s'améliorent même dans une certaine mesure.

La science, l'occupation, la saison, etc... favorites sont ensuite étudiées dans des pages d'un intérêt surtout anecdotique. On y peut toutefois discerner une tendance progressive qui porte la jeunesse des occupations, des idées, des objets exigeant une moindre tension des forces tant intellectuelles que physiques, à des champs d'initiative plus grande et d'activité majeure, avec, toutefois, comme on peut s'y attendre, un arrêt, une sorte de stagnation coïncidant avec l'âge moyen.

L'ouvrage finit sur l'étude du *développement social,* d'où il résulte, d'une manière générale, qu'il est plus rapide et surtout plus régulier chez les enfants des classes riches que chez ceux des classes pauvres.

En somme, indépendamment des résultats ethnographiques de ce travail qui, nous le répétons, ne sont pas les plus importants, la conclusion qu'il convient d'en tirer a trait au développement tant physiologique que psychologique de l individu de dix à vingt ans. Le moment capital et décisif, pour toute cette évolution, est l'époque de la puberté. Et nous souhaitons avec le prince N. W. Wiazemski que nos pédagoges influents s'inspirent de cette vérité dans les règlements de leurs lycées et dans l'établissement de leurs programmes.

Maurice Reclus.

Hamy (Dr E. T.). **La Figure humaine dans les monuments chaldéens, babyloniens et assyriens.** Extrait des *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, mars 1907.

« Comme les croyances relatives au culte des morts, qui ont longtemps « imposé aux artistes de la vallée du Nil... la recherche des *ressemblances* « *individuelles*, sont demeurées étrangères aux riverains de l'Euphrate, « il en résulte que dans les monuments de ces derniers le visage n'offre « habituellement aucun caractère personnel. L'artiste se borne à repro- « duire des types généraux qui varient époque par époque, peuple par « peuple, localité par localité, et dont les modèles, copiés suivant « certaines conventions, n'ont pas disparu de nos jours... Et c'est ainsi « qu'au cours de cette étude rapide nous allons retrouver chez des « races actuelles, Kurdes, Tatars, Aïssori, etc., la survivance bien « reconnaissable des types conventionnels ainsi figurés dans les monu- « ments de la plus ancienne Chaldée. »

M. E. T. Hamy caractérise d'abord brièvement, au point de vue ethnographique, les plus anciens monuments connus jusqu'ici dans la basse vallée de l'Euphrate (règne de Narámsin, roi d'Agadé, 3.800 ans avant notre ère), découverts respectivement à Diarbékir et à Suze. Les effigies de Tell-Loh, autrefois Sirpoula, donnent également lieu à des remarques du plus haut intérêt : placée en face d'une des plus anciennes effigies de Sirpoula, celle du *patesi* Our-Nina, offrant un sacrifice avec ses quatre fils, la photographie d'un Kurde Bourouki de l'Aïsidjà présente un type très voisin de ce type ancien, conservé de nos jours chez les montagnards de la Haute Mésopotamie. Les autres exemples sont à l'avenant.

M. E. T. Hamy analyse avec une grande précision et un rare bonheur l'aspect et la valeur artistique des documents qu'il étudie, et sur la totalité desquels nous ne pouvons malheureusement insister; et comme il excelle par ailleurs à dégager leur caractère ethnographique et à indiquer les rapprochements nécessaires en des formules saisissantes, son opuscule se rapproche infiniment de l'idée-type qu'il convient de se faire d'une très bonne monographie.

M. R.

Schœppel (Dr F.) et Heger (F.). **La population des Indes néerlandaises** (Die Bevölkerung von Niederländisch-Indien). Extrait des *Mémoires de la Société royale de géographie de Vienne*, vol. 6, fasc. 2. R. Lechner éd., Vienne.

Peu de contrées en Asie présentent aux points de vue ethnographique et linguistique une aussi grande diversité que les Indes néerlandaises; et la raison en est dans les nombreux et divers mélanges que leur population a subis du fait de l'immigration et de la colonisation étrangères. Les auteurs ne sont pas éloignés de croire que l'archipel était originairement occupé par une population noire, dont les vestiges

seraient les différentes peuplades de petite taille, de peau foncée, de culture tout à fait primitive subsistant actuellement dans certaines régions de Ceylan, de Malacca, ainsi qu'en Indonésie, — peuplades dans lesquelles certains savants veulent voir, ont le sait, les témoins épars d'une même race weddaïque.

Les auteurs distinguent avec beaucoup de précision et de force les différences séparant les deux éléments fondamentaux de la population actuelle de l'Indonésie, à savoir Malais et Papous : le Malais de couleur brune, parfois assez claire pour être comparable à celle des Japonais, de petite taille, le cheveu peu épais et lisse ; le Papou de couleur foncée tirant sur le noir, de taille plus élevée, la chevelure crépue. Également dissemblables sont les caractéristiques du visage chez l'une et l'autre race. Les mentalités sont presque antithétiques ; tandis que le Papou est vivant, loquace, très ouvert et d'un caractère rappelant celui de nos méridionaux, les Malais sont renfermés, timides et méfiants.

L'invasion des Malais dans l'archipel, sur les origines de laquelle on n'a aucune donnée de quelque certitude, ne s'est pas produite partout avec la même force et n'a pas eu sur toute la population autochtone la même action modificatrice ; à de telles enseignes qu'il est permis de se demander si les éléments immigrants ressortissaient bien à une race homogène, ou ne présentaient pas au contraire entre eux d'importantes différences.

Après avoir énuméré et caractérisé les populations des différentes parties de l'Archipel, MM. Schœppel et Heger en étudient la religion et la culture, puis le caractère et les usages, en des pages très nourries que la place nous manque pour analyser. Ils consacrent les dernières pages de leur travail aux Chinois et aux Européens, ainsi qu'à un tableau statistique d'ensemble.

M. R.

M. Moszkowski. **Ueber zwei nicht-malayische Stämme von Ost-Sumatra** (Deux tribus non-malaises de l'Est de Sumatra). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 229 et p. 634 (12 fig.).

Tandis que les peuples non-malais de la péninsule de Malacca ont été étudiés avec de grands détails, on sait encore peu de chose sur les races primitives des îles de l'archipel indonésien. L'auteur a eu occasion d'étudier les Akett et les Sakei du sultanat de Siak, dans l'est de Sumatra.

Les Orang Akett ne sont plus représentés que par 300 hommes répartis en trois villages. Ils habitaient autrefois sur l'eau et, même depuis qu'ils sont devenus sédentaires, leurs huttes sont construites sur des radeaux attachés à la rive. Dans l'intérieur, on rencontre aussi des palafittes. Les huttes sont recouvertes de feuilles de palmier, le toit a une

seule pente ; le foyer est formé d'un cadre de bois rempli de terre glaise.

Les caractères anthropologiques sont très variables. L'indice céphalique varie de 79,6 à 91 (moyenne de 13 hommes, 84,3). La face est large, indice 107,5. La taille de l'homme adulte varie entre $1^m,44$ et $1^m,58$; moyenne $1^m,50$. Les cheveux sont crépus, la peau est d'un brun jaunâtre, la barbe est rare. Les jambes sont relativement courtes, les bras longs.

Les Akett s'occupent surtout de pêche; ils établissent en travers des cours d'eau des barrages, dont ils garnissent la partie supérieure de paniers de rotang en forme de nasses. La seule arme indigène est la sarbacane, à projectiles empoisonnés; elle est parfois garnie d'une pointe en bois et peut servir de lance. Il y a des hottes tressées en rotang, qu'on porte au moyen de courroies passées sur le front et les épaules. La religion paraît à peu près nulle ; pourtant en cas de maladie, un sorcier pratique des exorcismes.

Les Sakei comptent environ 3.000 individus ; ils occupent le cours supérieur de la Mandau et de ses affluents, au milieu de forêts vierges difficilement accessibles. Ils comprennent deux tribus : Batin selapan (= 8 clans) et Batin lima (= 5 clans). Leurs villages sont entourés d'un rempart de troncs d'arbres empilés les uns sur les autres, qui sert à les protéger contre les éléphants et les tigres. Les maisons sont des palafittes élevées de $2^m,50$ au-dessus du sol ; elles ont quatre parois d'écorce et un toit en feuilles. Le sol est recouvert de nattes. Au-dessus du foyer constitué comme chez les Akett, se trouve une cage portée par quatre piquets; c'est le garde-manger, où la fumée met les aliments à l'abri des insectes.

A l'opposé des Akett, les femmes sont très nombreuses chez les Sakei, aussi ne se mêlent-ils pas fréquemment à d'autres peuples, et leur type s'est conservé très pur. L'indice céphalique de 19 hommes du village de Pingger varie de 71,7 à 78,7, moyenne 75,4. La face est large (indice 103,5). La taille varie de $1^m,47$ à $1^m,65$ (moyenne $1^m,56$). Dans les autres villages, appartenant à des clans différents, et très éloignés les uns des autres, les chiffres recueillis sont à peu près les mêmes. Sur 5 villages, 4 ont un indice de 75-76, dans l'un l'indice descend à 73,8 ; le total des hommes mesurés est de 117. Il s'agit donc d'une race de petite taille et à tête allongée. La couleur de la peau est olivâtre, les cheveux sont bouclés, les yeux petits, bruns-foncés ou noirs, fente palpébrale horizontale. Front très élevé, plus ou moins fuyant, nez aplati, fort prognathisme, menton peu développé.

D'après les descriptions de Martin, les Sakei de Malacca sont identiques à ceux de Sumatra. Les légendes de ceux-ci indiquent Malacca comme leur pays d'origine. Les Sakei de Malacca se mêlent facilement aux Semang et aux Malais ; ceux de Sumatra semblent avoir mieux conservé la pureté de leur type ; ils sont bien plus dolichocéphales que

ceux de Malacca. Leur ressemblance avec les Wedda de Ceylan est souvent frappante.

Les Sakei font un peu d'agriculture ; ils défrichent un fragment de forêt, et, sans travailler le sol, ils y cultivent du tapioca, qui constitue leur principale nourriture, un peu de riz, de la canne à sucre, de l'ananas, des bananes, etc. Chaque champ n'est cultivé que pendant un ou deux ans, puis on va s'établir plus loin, on défriche un nouveau morceau de forêt et on y bâtit un village. Les Weddas pratiquent exactement le même mode de culture. La forêt fournit aux Sakei du gibier et des produits d'échange, le rotang et le caoutchouc. Le bois de fer (*Musea ferrea*) sert à faire des lances, ainsi que le plancher des maisons. Les fibres de diverses Pandanacées sont tressées pour faire des corbeilles et des nattes. Les vêtements sont maintenant d'origine malaise ; il y a une dizaine d'années ils étaient encore en écorces. Les Sakei savent forger le fer ; ils ne possèdent pas de sarbacane, de sorte qu'on peut penser que les Sakei de Malacca ont emprunté cette arme à leurs voisins.

Lorsqu'un homme meurt, son cadavre reste un jour et une nuit dans la maison ; puis les parents se rassemblent et les plus vieux se font une entaille dans la tête et aspergent le cadavre avec leur sang. Puis on enterre le mort avec son couteau, une bouteille d'eau, un poulet, du tapioca et du riz. Si c'est une femme, on enterre aussi ses bijoux, soit des bagues d'argent. On élève un toit sur la tombe. On allume un grand feu et la famille demeure trois jours à côté du tombeau, en festoyant. Les Sakei pensent que pendant cette période le mort n'est pas réellement mort et qu'il faut lui tenir compagnie.

Il n'y a pas de cérémonies pour le mariage Les séparations sont très fréquentes ; en ce cas la maison et les enfants restent à la femme, qui rembourse l'argent qui a servi à l'acheter. Il y a de grandes fêtes pour la nubilité des garçons ; on ne fait pas à proprement parler la circoncision, mais le prépuce est fendu en long sur un morceau de bois, avec un bambou pointu. L'opération est faite par un sorcier sur tous les jeunes gens du village à la fois. Après l'accouchement, la mère doit rester assise pendant 44 jours sans se coucher ; elle ne doit se remuer qu'avec prudence, car si elle tombe ou se heurte pendant cette période, cet accident amènera des malheurs ou la maladie.

Dans un second voyage, M. Moszkowski a étudié encore d'autres peuples du centre et de l'est de Sumatra. Il résume l'ethnographie de cette région de la façon suivante :

1° Les Sakei sont dolichocéphales : quatre autres tribus visitées dans cette nouvelle expédition ont également donné des indices compris entre 75 et 78. Leur parenté avec les Weddas de Ceylan est indéniable ;

2° Les Orang Talang appartiennent au même groupe ; ils sont dolichocéphales ou mésocéphales et ont des cheveux bouclés ; mais ils sont

depuis longtemps islamisés et se marient avec les Malais de la côte;

3° Les Aket, ou plutôt Orang Raket (hommes des radeaux) sont les habitants primitifs de la côte et du cours inférieur des fleuves. Ils ont les caractères des Négritos : peau très foncée, cheveux crépus, petite taille, brachycéphalie prononcée. Il y a des éléments mésocéphales dus à des croisements avec les Sakei ;

4° Les Malais sont rarement de race pure : ceux de la côte sont croisés avec les Aket, les Semang et les Sakei. Aussi leurs caractères anthropologiques sont très variables.

Dr L. Laloy.

W. Volz. **Beiträge zur Anthropologie und Ethnographie von Indonesien, etc.** (Anthropologie et ethnographie de l'Indonésie. III. les Kubus du sud de Sumatra). *Archiv für Anthropologie*, t. VII, 1908, p. 89 (13 fig. et 2 pl.).

Les Kubus habitent les forêts vierges du sud de Sumatra, au delà de la zone où les fleuves sont navigables et fréquentés par les Malais. M. Volz en a vu 30 et a pu en mesurer et en photographier 17. Ils constituent une race mélangée, reste de diverses couches ethniques anciennes. On y distingue un type malais primitif et un type négrito; le premier est mésocéphale, avec une face élevée, le second brachycéphale à face basse. Dans celui-ci les cheveux sont plus ou moins crépus, la peau est d'un brun cendré, les yeux ne sont pas obliques, le nez est déprimé à la pointe.

Les Kubus sont à demi-nomades, ils vivent en familles, qui ne se réunissent qu'exceptionellement en hordes. Il est rare que les fils mariés restent avec leurs parents, de sorte que les groupements ne comportent jamais qu'un nombre très restreint d'individus. Ce peuple, qui ne compte guère que quelques milliers d'individus, est en voie d'exctinction rapide, grâce à une forte mortalité infantile.

Les cheveux se portent longs et sans ordre. La barbe est rare, quoique plus abondante que chez les Malais. A l'origine les Kubus habitaient sur les arbres; actuellement ils construisent des huttes formées d'un toit à double pente porté sur quatre piquets; le plancher en bambous se trouve à $0^m,60$ au-dessus du sol. Les perches et les piquets sont reliés par des liens de rotang. Il n'y a pas de parois latérales. Dans les ménages polygames chaque femme a sa maison. Il y a des huttes plus petites pour les célibataires et les adolescents. Le mobilier est très simple : une natte sert pour dormir; les ustensiles sont suspendus aux perches du toit ou placés derrière elles. Le foyer se trouve soit devant la hutte, soit à l'intérieur, sur un tas de terre.

Les Kubus vivent de chasse et de pêche; ils font un peu de jardinage. Ils cultivent le bananier et divers *Convolvulus*, plus rarement le riz et la canne à sucre. Il n'y a pas d'aliments interdits. Comme animaux domestiques les Kubus ne possèdent que des poules et des chiens. Les

hommes font les défrichements, les femmes les travaux proprement dits du jardinage. Ce sont les hommes qui vont à la chasse et à la pêche, placent les pièges et récoltent les produits de la forêt, notamment le rotang, la résine de Dammara et la gutta-percha. Ces objets leur servent à se procurer auprès des Malais des étoffes, du fer, du tabac, etc. Ces échanges ont lieu sans que les Kubus se laissent voir : ils déposent leurs produits en un endroit connu d'avance, donnent un signal en frappant sur un arbre et s'éloignent. Les marchands malais s'approchent, placent leurs objets à côté des précédents et s'éloignent à leur tour. Les Kubus reviennent alors et emportent les objets d'échange ; s'ils n'en sont pas satisfaits ils laissent tout en l'état jusqu'à ce que les Malais aient ajouté de nouvelles marchandises.

La fabrication des étoffes en écorce est réservée aux hommes. Ils taillent de longues bandes d'écorce, les font ramollir dans l'eau et les battent avec un maillet après les avoir superposées en les entrecroisant. Les hommes portent une bande d'étoffe sur les reins, les femmes une sorte de petit jupon. Les Kubus ne savent pas préparer les peaux des animaux. Des rubans d'écorce leur servent à faire des filets. Les ustensiles de ménage, cuillers et récipients divers, sont en bois, en bambou et en noix de coco ; ils sont décorés de traits. Il y a des paniers en rotang, à fond rectangulaire. On les porte sur le dos, au moyen d'une lanière passée sur le front.

Le bambou sert à faire des radeaux pour traverser les rivières : il n'y a pas de canots. Les seules armes sont la lance et le couteau, d'origine malaise. Les Kubus ne connaissent ni l'arc ni la sarbacane. Comme parure, M. Volz n'a vu qu'un collier formé de petits fragments de bambous. Ces indigènes grimpent aux arbres les plus élevés en y enfonçant à coups de maillet des chevilles en bois.

Les Kubus sont essentiellement pacifiques : grâce à leur dispersion ils n'ont jamais de contestations. Ils vivent sans aucune espèce de gouvernement. La situation de la femme est assez subordonnée ; elle a à s'occuper de la cuisine, de la construction des huttes, du tressage des paniers, à chercher le bois et l'eau. Le mariage peut être rompu du fait seul de la volonté du mari. La monogamie est la règle, mais la polygamie existe aussi. Le mariage a lieu sans cérémonie : le fiancé paie au père de la femme une certaine somme ou lui donne quelques objets.

La circoncision est quelquefois pratiquée, au moment de la puberté. Les dents sont parfois limées ; les incisives sont raccourcies, et on trace un sillon horizontal sur leur face antérieure. Il n'y a ni tatouages, ni déformations des autres organes. L'enterrement a lieu à l'endroit même où l'individu est mort. On met dans la tombe de vieux vêtements et un couteau, une lance pour les hommes. Puis la horde transporte son campement ailleurs. Les Kubus ne sont sédentaires que lorsqu'ils

ont des plantations de cocotiers ou d'arec. Ils n'ont ni danses ni instruments de musique et semblent n'avoir aucune idée religieuse. Leur langue renferme de nombreux mots malais et battaks plus ou moins déformés.

Dr L. L.

E. Safert. **Haus und Dorf bei den Eingeborenen Nordamerikas** (Maison et village chez les indigènes de l'Amérique du Nord). *Archiv für Anthropologie*, t. VII, 1908, p. 119 (84 fig. et 3 cartes).

Le mode de construction des habitations dépend en première ligne du climat. Celui-ci est extrêmement variable dans l'Amérique du Nord (Mexique exclu), qui s'étend sur 50 degrés de latitude. Il est toujours très froid en hiver et les variations diurnes sont élevées. Un autre facteur important consiste dans l'état social : il est évident que l'habitation variera suivant qu'on aura affaire à des nomades ou à des sédentaires, à des chasseurs, des pêcheurs ou des agriculteurs. Il y a également des demi-nomades, qui sont sédentaires soit en été soit en hiver. Il faut tenir compte enfin des emprunts et des migrations.

On distinguera donc les habitations temporaires ou durables, les maisons d'été et les maisons d'hiver. Les matériaux dont elles sont construites dépendent du climat et de la végétation. La forme de l'habitation est sans rapport avec les facteurs climatériques ou avec l'état social. La forme ronde est de beaucoup la plus fréquente. Les maisons carrées se répartissent sur un vaste arc de cercle ouvert vers le sud, à la périphérie du continent; ce territoire englobe celui des maisons rondes. Cependant celles-ci arrivent au sud-est et au sud-ouest jusqu'à la côte, et, le long de la côte nord, elles existent à côté des maisons carrées. Celles-ci prédominent dans l'est, surtout au sud des grands lacs. Si le style rond est préféré pour les huttes et les tentes des peuples chasseurs, il n'en est pas moins vrai qu'il a été conservé et a continué de se développer chez certains peuples agriculteurs.

Les types du style rond comprennent d'abord les tentes, et notamment la tente à coupole qui constitue le stade primitif. Elle est représentée surtout par la tente en écorce des Indiens du Canada. Son squelette est formé de perches flexibles enfoncées dans le sol et réunies au sommet. Ce type de construction occupe principalement la zone forestière. Plus au sud, dans la région des prairies, on trouve la tente conique, recouverte de peaux. Ces deux types répondent parfaitement à la vie nomade, parce que ces tentes peuvent être démontées et emportées en cas de changement de résidence.

Mais il y a des habitations rondes appartenant à des peuples sédentaires ou demi-sédentaires. Certains, tout en devenant agriculteurs, ont simplement conservé la hutte de leurs ancêtres. Chez d'autres, ce type s'est perfectionné et a donné lieu à de vraies maisons, en écorce ou en

bois (Californie), ou bien recouvertes d'herbe ou de paille, ou même de terre (Salish); dans ce cas la demeure est plus ou moins enfoncée dans le sol. La hutte de neige des Eskimos se rattache à ce type.

La forme primitive des demeures du type carré est la tente à double pente, telle qu'on la rencontre chez les pêcheurs de la côte du Pacifique. Il y a des huttes à plan rectangulaire et à toit arrondi, qui correspondent exactement à la tente à coupole par leur mode de construction. De ce type on passe directement aux maisons véritables à parois verticales et à toit à double pente. Celles-ci sont surtout développées chez les peuples pêcheurs du Nord-Ouest. Comme types spéciaux il faut noter les maisons carrées en terre des Eskimos, et les grandes maisons des Indiens Pueblos.

Il est impossible d'entrer dans le détail des différents genres de demeures et de leur mode de construction. Mais nous résumerons brièvement ce qui concerne l'influence des divers facteurs. Le froid ou la chaleur intenses, les fortes variations diurnes de température ont amené la construction de maisons de terre chez les Eskimos, en Colombie britannique et chez les Pueblos, Pimas et Yumas. Les mêmes facteurs ont conduit à enfouir les maisons dans le sol et à les pourvoir d'un long corridor d'entrée. Sur la côte est, plus froide, les maisons de terre se rencontrent plus loin vers le sud que sur la côte ouest. Les variations saisonnières de la température ont produit des maisons d'été et des maisons d'hiver (Eskimos, Colombie britannique, Mandans, Cherokis, Navahos).

Les précipitations atmosphériques ont aussi leur influence. Si elles sont abondantes, on emploie des matériaux plus résistants, et on perfectionne la construction. Dans le sud-est, la couverture en écorce fait place au bois et à la paille. Sur la côte ouest, on trouve des maisons en terre ou en planches. En Californie et dans le sud-ouest, chez les Yumas et les Pimas, il y a des maisons spéciales pour la saison des pluies. Partout où les précipitations sont abondantes, les habitations rondes tendent à céder la place à celles de forme carrée.

Dans les régions forestières, les demeures sont en général en bois ou en écorce. Dans les steppes, on emploie l'herbe, la paille, la terre ou la peau des animaux. A noter l'utilisation du bois flotté par les Eskimos de l'Ouest.

Comme résultat de migrations on peut citer la présence, chez les Indiens du Missouri, de la maison de terre, qui y a été apportée par les Sioux; celle des maisons enfouies, jusqu'au nord de la Californie, résultat des invasions des Athapaskas; le style carré des maisons de terre du nord-ouest de la Californie, et de beaucoup d'Eskimos. Ces types ont été copiés sur les maisons en planches de la côte nord-ouest.

Il y a une certaine symétrie entre l'est et l'ouest du continent, tandis que la zone centrale est le domaine propre des tentes rondes.

Nous serons plus bref en ce qui concerne les villages ; leur constitution dépend moins des facteurs climatériques que de l'état social. Le fait seul de l'existence d'agglomérations est l'indice d'un certain degré de civilisation, compatible seulement avec la vie sédentaire. C'est surtout chez les Pueblos et les Iroquois que les agglomérations ont acquis un haut développement. Dans les plaines, la crainte des inondations a amené à créer des collines artificielles (mounds) destinées à supporter sinon le village entier, du moins certains bâtiments (temple, maison du chef, etc.). Certains mounds ont servi de fortifications.

Chez les pêcheurs du nord-ouest, les villages sont allongés le long de la mer ou des fleuves. Dans le sud-est, les agriculteurs habitaient des villages de contour arrondi, et entourés d'une fortification. Il y avait aussi des ouvrages avancés qui servaient à prévenir l'approche des ennemis. Les fortifications consistaient en palissades, dans l'est et sur la côte nord-ouest ; en remparts de terre et en fossés, dans l'est. Les villages des Pueblos étaient protégés par leur mode de construction même.

Ceux-ci ont dans leur architecture des relations étroites avec les villages du nord-ouest. Notamment le village carré entourant une cour rappelle une disposition qui existe chez les Kwakiutl. Son développement suppose que les ancêtres des Pueblos construisaient des maisons en planches. C'est de cette forme que sont nés tous les autres types de villages des Pueblos.

Dr L. L.

Fr. Boas. **Eine Sonnensage der Tsimschian** (Une légende solaire des Tsimschian). *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XL, 1908, p. 776.

Les Tsimschian appartiennent au groupe ethnique du Pacifique septentrional, qui se distingue par un développement artistique élevé, une division en clans avec matriarcat et une mythologie particulière. Tous ces peuples s'adonnent à la pêche. La mythologie des Tsimschian diffère sensiblement de celle de leurs voisins, ce qui tend à prouver que ce peuple est arrivé assez tard dans le territoire qu'il occupe actuellement.

M. Boas a pu recueillir de la bouche d'un Indien un grand nombre de légendes des Tsimschian. Elles diffèrent de celles de leurs voisins plutôt par la forme que par le fond. Cependant les Tsimschian ont en propre tout un cycle de récits où le porc-épic joue le rôle principal et apparaît comme l'animal le plus intelligent, dont les autres suivent les conseils. La légende solaire dont M. Boas donne le texte et la traduction se divise en deux parties.

Dans la première, nous apprenons comment ont été créés le soleil, la lune et les étoiles. Le dieu du ciel a deux fils et une fille. L'un des fils revêt un masque en bois de pin auquel il met le feu, et parcourt le ciel :

c'est le soleil. Lorsqu'il dort, des étincelles s'échappent de sa bouche : ce sont les étoiles. Les animaux se rassemblent; ils sont très heureux de voir la lumière, mais ils trouvent que le soleil parcourt sa route trop vite. Le dieu du ciel en fait l'observation à son fils. Celui-ci objecte que le bois dont est fait son masque se consumerait avant qu'il ait atteint l'occident, s'il allait plus lentement. Alors sa sœur se décide à l'arrêter tous les jours pendant quelques instants au milieu de sa course. Le second fils du dieu du ciel se transforme en lune. Enfin la sœur trempe ses vêtements dans les eaux de l'ouest, les presse et crée ainsi le brouillard qui apporte la fraîcheur.

Dans la seconde partie, les animaux s'assemblent et tiennent conseil. Tous tombent d'accord que le soleil et la lune doivent parcourir le ciel tous les jours à tour de rôle. Mais les chiens demandent que les mois aient quarante jours. Les porcs-épics opinent pour des mois de trente jours seulement et tous les autres animaux se rangent à cet avis.

Cette légende doit être rapprochée du mythe solaire qui règne plus au sud, chez les Chochones : divers animaux essaient de remplir le rôle de soleil. Mais ce qui est caractéristique, c'est la conception du soleil sous forme d'un masque en bois de pin, et l'anthropomorphisme de toute cette partie du mythe.

Dr L. L.

Mac-Clintock. **Braüche und Legenden der Schwarzfussindianer** (Coutumes et légendes des Indiens Pieds-Noirs). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 606.

L'auteur s'est fait admettre dans la tribu des Pieds-Noirs et décrit les cérémonies qui ont eu lieu à cette occasion. Les chefs portent des peaux de castor et imitent les mouvements et le bruit de cet animal ; on fait retentir un chant solennel. Puis on tire d'un paquet une peau de marte et, s'adressant à Mac-Clintock, le chef lui dit : « Voici la peau de la marte blanche. Ce sera là ton nom, à cause de ta peau claire et de tes yeux bleus. Nous souhaitons que ce nom t'apporte bonheur et longue vie. » Puis un sorcier peint en rouge le front, le menton et les mains du candidat.

La légende des sept frères explique l'origine de la constellation de la Grande-Ourse. Sept frères sont poursuivis par leur sœur transformée en ourse ; ils se réfugient sur l'autre rive d'un lac, puis sur un grand arbre, et finalement montent au ciel.

Les Pieds-Noirs avaient tué un grand nombre de bisons ; ils avaient donné les peaux des veaux à leurs enfants pour s'en amuser. Mais les six enfants d'une famille pauvre n'avaient rien reçu, et les autres se moquaient d'eux. Ils se sauvèrent dans la prairie et furent transportés au ciel. Ce sont les Pléiades, ou enfants perdus, qui apparaissent toutes les nuits, l'automne, à l'époque où les veaux deviennent bruns. Une

autre légende, trop longue pour être résumée ici, rapporte l'origine de la fête du soleil. Dr L. L.

Th. Preuss. **Ethnographische Ergebnisse einer Reise, etc.** (Résultats ethnographiques d'un voyage dans la Sierra Madre du Mexique). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 582 (8 fig.).

M. Preuss a résidé pendant 19 mois parmi les Indiens de la Sierra Madre occidentale, qui forme le passage du plateau mexicain à la côte du Pacifique. Il a pu recueillir un grand nombre de chants et de légendes des Huichols, des Coras et des Mexicanos. Les premiers sont encore païens, les Coras et les Mexicanos se disent chrétiens. Mais leur christianisme est tout superficiel. En effet, dans la légende de la Passion, ils identifient le Christ avec Haatsikan, la divinité de l'étoile du matin. La déesse de la lune cherche son fils, Haatsikan, dans tous les points du ciel où il a l'habitude d'apparaître. Mais elle ne le reconnaît pas, parce qu'il change de forme. Haatsikan finit par être mis en croix, sans que l'on donne aucune raison de ce supplice.

Les Coras ont une quantité de dieux, mais ils croient surtout à la puissance de « notre frère aîné » l'étoile du matin, qui apparaît aussi sous une forme personnelle, comme ayant apporté la civilisation. Ils honorent aussi « notre père » le soleil et « notre mère », la déesse de la terre et de la lune. Beaucoup de divinités sont en relation avec la vie des plantes et des animaux. Le dieu du maïs meurt, lorsque cette plante est récoltée. Mais sa mort n'est qu'apparente : il ressuscite sous forme d'étoile du soir et, au printemps, il redescend du ciel lorsque le maïs commence à germer, pour reprendre son cycle vital.

Il y a une confrérie de danseurs qui représentent les dieux des nuages; ils dansent aux fêtes catholiques du début de la saison des pluies, sont ornés d'attributs symboliques, et portent un masque. Les principales cérémonies se rapportent aux semailles et à la moisson et ont pour objet d'amener la pluie, une bonne récolte et la santé. Des animaux, des plantes, des objets naturels de toute sorte sont divinisés et on leur attribue des propriétés mystiques. Comme les dieux résident dans le ciel, ils ont besoin d'une échelle pour descendre sur la terre et y remonter. Aussi leur offre-t-on fréquemment une petite pyramide quadrangulaire en bois, taillée en gradins, qui symbolise leur séjour céleste. On fait également des sacrifices aux dieux pour les pourvoir des objets magiques qui leur permettent d'exercer leur puissance, par exemple des flèches. Ces objets sont déposés dans des cavernes.

La légende de la création est assez curieuse. La déesse de la terre et de la lune fabrique les dieux et les dépose dans la mer primordiale. Ils en ressortent et rapportent la terre qu'ils façonnent en une boule, sur laquelle vont vivre les animaux et les plantes.

Dr L. L.

HAMY (Dr E. T.). **Croyances et pratiques religieuses des premiers Mexicains. Le culte des dieux tlaloques.** Paris, Ernest Leroux éd., 1907.

Les Olmèques, les Xicalanques, les Mixtèques et les Otomites, quatre peuples unis par la race qui ont eu dans le principe des caractères physiques tout semblables, avaient aussi des croyances religieuses identiques et un même culte qui s'adressait à toute une famille divine symbolisant l'*eau*, élément indispensable à la vie, la *pluie* qui produit l'eau, l'*orage* qui amène la pluie. Ce sont les *Dieux Tlaloques*, savoir Tlaloc lui-même, le chef de la famille, *Chalchiutlicue*, le *jupon d'émeraude*, considérée tantôt comme son épouse, tantôt comme sa sœur, enfin une quantité de divinités secondaires, gravitant autour du couple principal et dont plusieurs sont éponymes de montagnes célèbres, comme *Popocatzin*, le Dieu du Popocatepelt, *Iztaccihuatl*, la femme blanche, une sorte de *Jungfrau*, *Tlamacas*, le prêtre de Tlaloc, qui rappelle le *Munch*, etc., etc.

Cette préoccupation unanime des habitants des hauteurs à se rendre favorables les dieux de la pluie s'explique de la façon la plus simple et la plus naturelle par la sécheresse qui y règne en raison de la rapidité de l'évaporation et de la perméabilité du sous-sol. Dans toute la région élevée, qui s'étend d'abord autour du bassin lacustre dont Mexico est le centre, puis à l'Est vers la mer et au Sud vers l'isthme de Tehuantepec, a dominé ainsi ce culte des Tlaloques.

Tous les documents qui nous restent de cette divinité redoutable lui donnent partout des attributs constants : yeux cerclés, bouche ornée de décors serpentiformes tout à fait caractéristiques et de pendentifs, etc... La droite brandit la foudre, symbole de l'orage; la gauche soulève une lourde massue. Le plus souvent, l'effigie soutient ou déverse un bassin, un vase, emblème de la pluie. Généralement et dans l'ensemble, les accessoires des effigies divines sont des symboles aquatiques ou lacustres, plantes, objets et animaux qui viennent en accentuer le caractère hydraulique. L'attitude ordinaire du dieu rappelle bien le sens de son nom : *Thalli*, *onoc*, *étendu sur la terre*, comme la pluie dont il est la source,

Le culte primitif rendu par les montagnards au maître de la pluie consistait en offrandes de fruits et de légumes, qu'ils fixaient avec de l'*ulli* (sorte de poix) dans un vase qui gisait aux pieds de l'image de Tlaloc. Mais, par la volonté des conquérants ultérieurs, s'y substituèrent bientôt des rites abominables et sanglants, — notamment les massacres périodiques d'enfants que les *tlamacazques* ou pontifes de Tlaloc faisaient en l'honneur de leur divinité. Ces sacrifices humains se déroulaient sur les hauts lieux, à des époques commandées par la situation météorologique, quatre fois au moins par année, jusqu'à ce que les eaux devinssent abondantes. C'étaient, pour la première de ces céré-

monies, des enfants à la mamelle qu'on achetait à leurs mères ; pour les sacrifices subséquents, on préférait des victimes moins jeunes.

Maurice Reclus.

H. von Ihering. **Os Indios Patos, e o nome da Lagoa dos Patos** (*Revista do Museu paulista.* Vol. VII, 1907, pp. 31-45).

L'auteur recherche quelle peut être l'origine du nom de la *Lagoa dos Patos.* Doit-elle ce nom à l'abondance en un temps d'oiseaux aquatiques plus ou moins voisins du canard, ou bien à la présence sur ses rives des *Indios Patos?* Envisageant successivement les deux hypothèses, von Ihering pense que la première, en l'état actuel, paraît la plus probable.

Dr Rivet.

H. von Ihering. **A anthropologia do Estado de São Paulo** (L'anthropologie de l'État de São Paulo) (*Revista do Museu paulista.* Vol. VII, 1907, pp. 202-257).

L'État de São Paulo renferme à l'heure actuelle les restes de deux populations, l'une autochtone, les *Tapuyos*, l'autre postérieurement venue, les *Tupis*. Le nombre total de ces indigènes ne dépasse pas probablement 10.000.

Les Tupis comprennent les Guaranis du rio Verde et du littoral entre Santos et Iguape, les Cayuás ou Cainguás du rio Paranapanema. Les Tapuyos sont représentés par les Caingangs, Bugres ou Coroados (qu'il ne faut pas confondre avec les Coroados du Matto-Grosso) et les Chavantes du rio Paranapanema.

Autrefois, les Cayapos vivaient également dans l'État de São Paulo, sur les rives inférieures du rio Tiété et entre celui-ci et le rio Paranahyba, de même les Puris s'avançaient entre Guaratinguetá et Taubaté, etc... Deux cartes très claires où est figurée en couleurs différentes la répartition des tribus indiennes autrefois et aujourd'hui facilitent beaucoup la lecture du travail de von Ihering.

Le groupe tupi diffère essentiellement du groupe tapuyo par sa langue et aussi par la forme générale de son crâne. Les Guaranis sont brachycéphales, les Tapuyos dolichocéphales. Ce sont les Tapuyos qui construisirent les sambaquis bien avant l'arrivée des peuplades tupis qui se dirigaient du nord au sud et les détruisirent ou les repoussèrent vers l'intérieur du pays. Cette hypothèse expliquerait fort bien la présence dans les sambaquis de crânes dolichocéphales et brachycéphales.

On trouvera encore dans cet intéressant mémoire, outre une bibliographie fort complète, des renseignements ethnographiques sur les principales tribus, un petit vocabulaire de l'idiome des Chavantes et enfin une liste de mesures anthropométriques prises sur des Guaranis du rio Verde et des rios Itariri et de Peixe.

Si peu nombreuses que soient ces mesures, elles sont précieuses, car la race guarani reste encore le grand mystère anthropologique sud-américain.

Dr R.

Hamy (Dr E. T.) **Le bas-relief de l'Hôtel du Brésil au musée départemental d'antiquités de Rouen** Extrait du *Journal de la Société des américanistes de Paris*, nouvelle série, t. IV, n° 1.

Dans ce court mémoire, M. E.-T. Hamy décrit un document du milieu du XVIe siècle relatif à l'ethnographie du Brésil; il en donne même une photographie de tout premier ordre. Ce document est une enseigne actuellement conservée au Musée départemental d'antiquités de Rouen; il reproduit tout le détail du commerce du bois si florissant sur les côtes du Brésil vers 1550. Il se compose de deux panneaux de 6 centimètres d'épaisseur et de 54 cm. de hauteur qui, assemblés bout à bout, atteignent une longueur totale de près de quatre mètres. « La scène dans son ensemble, — dit le savant auteur de ce travail, — est toute pleine de mouvement et de vie; les petits personnages, dont la taille est d'un peu plus de 30 cm., sont d'un dessin élégamment tourmenté, avec des mouvements presque toujours justes et des formes à peine exagérées. Mais il ne faut pas leur demander cette vérité ethnique qui échappe encore à la plupart des artistes, peintres et sculpteurs... ».

Maurice Reclus.

Hermann von Ihering. **As cabeças mumificadas pelos indios Mundurucús** (Les têtes momifiées par les Indiens Mundurucus) (*Revista do Museu paulista*, vol. VII, 1907, pp. 179-201).

L'auteur étudie successivement les têtes momifiées avec et sans crâne; les premières sont connues comme étant l'œuvre des Mundurucus, les secondes comme étant l'œuvre des Jíbaros. On sait que ces dernières ou *tsantsas* sont exclusivement des trophées guerriers; d'après von Ihering, assez souvent les têtes des Mundurucus n'ont pas ce caractère; en effet, parfois elles sont fabriquées avec la tête d'un individu de la tribu mort au cours d'une expédition lointaine, rapportée avec soin au village par les propres compagnons du défunt. Là cette dépouille est entourée d'un véritable culte pendant quelques années, puis est finalement enterrée dans la cabane même du guerrier.

Il est impossible de confondre ces curieuses préparations de deux peuplades placées d'ailleurs à une grande distance l'une de l'autre, et c'était là l'opinion générale des ethnographes américains. Mais, un voyageur, Barbosa Rodriguez a affirmé que les Mundurucus fabriquaient, outre les têtes classiques bien connues, des momies absolument semblables aux tsantsas jíbaros, et von Ihering a décrit d'autre part une

pipe en forme de tête humaine, présentant sous la bouche trois petits orifices comparables à ceux que présentent les trophées du Haut-Amazone.

Il y a là évidemment quelques faits intéressants, mais, pour ma part, je pense que Barbosa Rodriguez a été victime d'une méprise en attribuant aux Mundurucus la fabrication de momies sans crânes, car aucun voyageur n'est venu confirmer cette observation qui reste isolée. Il est probable que les procédés taxidermiques dont les Jíbaros ont conservé la tradition étaient pratiqués autrefois par un plus grand nombre de tribus qu'aujourd'hui ; la même supposition peut sans aucun doute être faite à propos des procédés aujourd'hui en usage chez les seuls Mundurucus. Mais il serait, je crois, imprudent de chercher à ces deux procédés une origine commune.

Dr Rivet.

H. Gensch. **Wörterverzeichniss der Bugres von Santa-Catharina** (Liste de mots des Bougres de Santa-Catharina). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 745 (2 fig.).

Les Indiens désignés sous ce nom de Bougres nomadisent dans les forêts de l'État brésilien de Santa-Catharina; par leur langue et leur origine ils se rattachent aux Coroados qui occupaient autrefois les vallées de divers affluents du Parana. Comme les forêts vierges que parcourent ces Indiens sont de plus en plus entamées par les progrès de la culture, leurs territoires de chasse sont devenus insuffisants, et ils ont été réduits à voler le bétail des colons. Ceux-ci leur ont fait une véritable guerre d'extermination, détruisant des bandes entières. Un médecin allemand, M. Gensch, résidant dans la colonie a recueilli une jeune fille faite prisonnière au cours d'une de ces expéditions. C'est elle qui lui a fourni le vocabulaire joint à ce mémoire, ainsi que des détails sur les mœurs des Bougres. Sa façon de se comporter dans la famille du médecin, lui a montré que ces Indiens étaient fort susceptibles d'être civilisés, si on avait voulu s'en donner la peine.

Leur nourriture est presque exclusivement carnée; tous les animaux de la forêt servent de gibier; leur chair est rôtie, car ces Indiens paraissent ignorer totalement la poterie. Ils ne font cuire leurs aliments que lorsqu'ils ont pu s'emparer d'une marmite de fer auprès des Blancs.

Les noix d'araucaria jouent aussi un rôle important dans l'alimentation. On les mange grillées ou bien on les met à fermenter pendant quelques semaines dans un trou creusé dans le lit d'un ruisseau. Le pollen des fleurs d'araucaria mélangé avec de l'eau donne une sorte de soupe. Le miel est consommé au naturel ou sert à préparer de l'hydromel : dans ce but on creuse dans un tronc d'arbre une vaste cavité qu'on remplit de miel et d'eau. Cette boisson fermentée est consommée lors des fêtes de la pleine lune.

Les Bougres se peignent la face en noir : une bande épaisse va de la pointe du nez jusqu'à la limite des cheveux ; deux autres bandes divergentes vont du nez aux joues. Lorsque les garçons atteignent l'âge de 2 à 3 ans, on célèbre une fête au cours de laquelle on fixe dans la lèvre inférieure une botoque en forme de clou, faite avec un morceau de racine d'araucaria. Cet ornement est spécial au sexe masculin.

Les hommes ne portent pour vêtement qu'un cordon autour de la taille ; les femmes ont un morceau d'étoffe fixé sur les reins. Ces objets sont tissés avec les fibres d'une ortie ; on cuit les fibres dans de la lessive de cendres, puis on les fait sécher au soleil. L'étoffe est colorée en rouge, et ornée de broderies qui représentent des objets naturels très grossièrement stylisés. Dans ce but on utilise les fibres moyennes du rachis des feuilles de divers palmiers. On en durcit l'extrémité en la passant sur le feu, de sorte qu'on a à la fois l'aiguille et le fil.

Les armes des Bougres sont l'arc et la flèche, la massue de bois et la lance. La corde de l'arc est faite avec l'écorce des racines aériennes de divers Philodendrons. Les pointes des lances et des flèches sont forgées à froid avec des fragments de scies dérobées aux Blancs.

Le troisième jour après la naissance d'un enfant, le père va à la chasse. L'accouchée prépare la viande qu'il rapporte, mais ni elle ni le père n'ont le droit d'en manger : tout est consommé par les membres de la tribu. En même temps on donne son nom à l'enfant. Les cadavres des adultes sont brûlés sur un bûcher : ceux des enfants sont enterrés.

Lorsqu'une femme mariée meurt, le veuf s'éloigne, ses amis élèvent le bûcher ; puis on le ramène, et il y met lui-même le feu. Mais aussitôt après il se retire dans la forêt, et ne revient qu'un mois après.

D'après les croyances des Bougres, la terre est entourée d'une masse d'eau dans laquelle le soleil plonge tous les soirs. Ils connaissent aussi un dieu créateur, Pataema, qui créa d'abord les Blancs. Mais un serpent les mangea. Ensuite il créa des Indiens, puis de nouveau des Blancs, qui apportèrent les armes à feu aux Indiens. Mais Pataema déconseille à ceux-ci de s'en servir, parce qu'elles sont trop dangereuses.

Dr L. Laloy.

Alberto Membreno. **Aztequismos de Honduras 1907. Nombre geográficos de la República del Salvador.** Estudio etimologico. Mexico, impr. I. Escalante, 1908. 2 brochures in-8.

Dans ces deux petits travaux, M. Membreño donne l'étymologie de nombreux mots usités dans l'espagnol parlé par les Hondureños et les Salvadoreños. Il ne saurait être question d'analyser ici en détail ces travaux. Nous nous contenterons de signaler quelques faits intéressants que l'on peut y glaner : les mots nahuatls, en passant dans la langue actuelle ont parfois changé de sens ; par exemple les gens du Honduras désignent le diable sous le nom de *cicimite*, c'est une corruption du mot

nahuatl *tzitzimitl* « araignée » ; on désignait certaines divinités infernales du Panthéon mexicain sous le nom de *tzitzimime* « les araignées », d'où le sens actuel ; *calpulli*, ancien nom nahuatl de la phratrie et du quartier habité par une phratrie, a fourni *clapul* « monticule de terre », etc. Au mot *nagual*, M. Membreño nous apprend que le nagualisme (totémisme individuel) existe encore chez les aborigènes et la population des villages du Honduras.

H. Beuchat.

Sir Clements Markham. **Vocabularies of the general language of the Incas of Peru or Runa Simi.** Londres, Ballantyne et C°, 1907, 250 p. in-16.

Dans cet élégant petit volume, Sir Markham donne un excellent vocabulaire — anglais-quichua et quichua-anglais — de la langue de l'ancien empire des Incas, parlée encore aujourd'hui dans une importante portion de l'Amérique andine. Dans la partie anglais-quichua, il a mis en regard, toutes les fois que la chose a été possible, les termes aymaras, ce qui permet au lecteur de constater la ressemblance lexicologique qui existe entre les deux langues du Pérou et de la Bolivie, ressemblance signalée depuis longtemps par Middendorf.

Dans l'introduction, Sir Markham proteste contre les noms appliqués aux langues quichua et aymara : le premier de ces langages devrait être proprement appelé *runa-simi* « le langage [proprement : la bouche] de l'homme », le second est le *colla*, langue des indigènes des environs du lac Titicaca. Le nom de *quichua* désignait à l'origine un petit district situé dans la vallée de Pachachaca (Pérou central); la première grammaire générale du runa-simi (Valladolid, 1560) fut l'œuvre d'un missionnaire du nom de Domingo de San Tomas, qui habitait ce district et qui lui appliqua ce nom. Les Aymaras étaient originaires du même district et parlaient probablement le runa-simi; sous l'Inca Tupac-Yupanki (xive siècle) quelques-uns d'entre eux furent transportés sur les rives du lac Titicaca, parmi les Collas. Le langage de ceux-ci, recueilli durant la dernière moité du xvie siècle, reçut du jésuite Ludovico Bertonio le nom d'aymara, tant était grande la renommée de ces anciens colons. Les deux noms de quichua et d'aymara étant aujourd'hui passés dans la littérature universelle, il semble difficile de les déraciner, c'est d'ailleurs ce que paraît penser l'auteur.

Nous devons relever dans la préface deux affirmations qui nous semblent peu justifiées par les faits actuellement connus. Sir Markham dit que le quichua était parlé jusqu'au Tucuman et à Catamarca (pays des Calchaquis) dans la République Argentine ; or, il n'est pas encore bien établi, à l'heure actuelle, que les Calchaquis aient parlé un dialecte quichua. De plus, il n'est plus permis aujourd'hui de dire que

les Uros ou Urus parlaient la langue puquina ou mochica; le vocabulaire publié par J. T. Polo (*Boletin de la Sociedad geográfica de Lima*, tome X, 1901) prouve qu'ils parlent une langue particulière.

H. B.

R. Pöch. **Besuch des Chirima-Stammes durch C. Monckton** (Visite des Chirima, par C. Monckton). *Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien*, XXXVIII, 1908 (*Sitzungsberichte*), p. 9.

M. Monckton a eu occasion de visiter les Chirima de la Nouvelle-Guinée; M. Pöch rend compte de cette expédition en y ajoutant ses observations personnelles. Les Chirima sont sédentaires; on trouve des maisons et des plantations jusqu'à 3.000 mètres d'altitude. Les maisons sont des palafittes, dont on peut distinguer trois types : 1° le toit ne descend pas jusqu'au sol et l'espace situé entre les pieux est entièrement ouvert; 2° cet espace est fermé sur les côtés, de façon à constituer un rez-de-chaussée; 3° le toit descend jusqu'au sol. Les maisons sont couvertes de feuilles de pandanus.

Les morts sont exposés sur de hautes plates-formes; à côté, se trouvent des paniers coniques fixés sur des pierres et renfermant des provisions. Les Chirima dorment dans des hamacs, ils portent une ceinture d'écorce. Ils obtiennent du feu en fendant un bâton et en plaçant de l'amadou dans la fente; puis ils frottent une fibre de bambou autour du bâton, jusqu'à ce que l'amadou s'enflamme. M. Pöch a observé ce même procédé chez les Poum de la Nouvelle-Guinée allemande; il semble exister aussi dans le Queensland et chez les Négritos des Philippines. Comme armes, les Chirima ont l'arc et les flèches, la massue de bois et la hache de pierre. L'arc est en bois de palmier ou en bambou; les flèches ont des pointes de bois coniques.

Dr L. Laloy.

R. Pöch. **Ethnographische Mitteilungen über die Kworafi** (Ethnographie des Kworafi). *Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien*, XXXVIII, 1908 p. 25 (4 fig.).

Les Kworafi habitent la côte nord-est de la Nouvelle-Guinée britannique. Ayant remarqué qu'il y a chez eux des aliments interdits, ce qui est un signe de totémisme, M. Pöch a parcouru leurs villages en s'informant de la parenté des habitants et des animaux qui sont interdits à chacun. Il a pu établir ainsi les faits suivants. Chaque Kworafi a un animal-totem. La femme n'a pas le droit de manger de l'animal-totem de son mari, ni le mari celui de sa femme. Les enfants des deux sexes héritent du totem du père, mais l'animal-totem de leur mère leur est aussi interdit. Il est défendu de se marier dans son propre totem, il existe des règles qui prescrivent comment les divers totems doivent se marier entre eux.

Dans certains villages domine un totem. Les membres d'un même groupe totémique habitent ensemble dans un groupe de maisons recouvert d'un même toit; chaque famille a sa chambre à coucher, mais la véranda et la salle où on se tient pendant le jour sont en commun.

Ces maisons sont souvent très longues: elles sont portées sur des pieux souvent décorés de sculptures. La véranda est ouverte en avant et sur les côtés; elle est protégée par un prolongement du toit de la maison. Le foyer se trouve soit dans la véranda, soit sous la maison. Les chambres à coucher sont éclairées par une lucarne mobile percée dans le toit.

Dr L. L.

O. Schlaginhauffen. **Die Rand-Butam des östlichen Süd-Neu-Mecklenburg** (Les Rand-Boutam de l'est du Nouveau Mecklenbourg méridional). *Zeitschrift für Ethnologia*, t. XL, 1908, p. 803 (3 fig.).

Les Rand-Boutam habitent les montagnes du Laget; leurs villages se composent de 3 à 5 huttes et d'une maison réservée aux hommes. Le mode de construction est tout à fait primitif, ce qui permet le déplacement fréquent des villages: on ne cultive, en effet, le même territoire que pendant un temps relativement court. Les principales cultures sont le taro et la banane.

Les Boutam ont pour armes des lances, qui portent souvent à l'extrémité postérieure un os long humain. Il y a des haches en pierre, mais les instruments en fer d'origine européenne prédominent. Des assiettes plates en bois, des récipients cylindriques en bambous ainsi que des paniers bien tressés se trouvent dans toutes les huttes.

Il y a une société secrète nommée Papau, dont les cérémonies sont réservées aux hommes. L'admission dans cette société n'a lieu qu'à intervalles de plusieurs années. L'auteur a pu assister à ces cérémonies d'admission qui se prolongent pendant plus de trois mois. Sur une place située en dehors du village se dresse un échafaudage en forme d'échelle, haut d'environ 10 mètres; en face de lui il y a une hutte longue de 5 mètres, haute de $1^m,10$, large de $1^m,20$. Il s'y trouvait 16 jeunes gens, nommés « kulop », serrés les uns contre les autres. Ils en sortirent en rampant et allèrent se percher sur l'échelle, où ils entonnèrent divers chants; puis ils rentrèrent dans la hutte. Cette cérémonie se répète fréquemment. Chaque kulop porte une coiffure tressée, dont un faisceau de feuilles sèches lui retombe dans le dos. Dans ses cheveux, il a un fil sur lequel sont enfilés des escargots. Enfin sur l'épaule pend une brassée de feuilles renfermant un fruit. La face est peinte en blanc et en rouge.

A une dernière visite, M. Schlaginhauffen trouva une grande foule rassemblée autour de la hutte renfermant les kulop. Il y eut des chants et de la musique, pour effrayer ceux-ci. Puis on commença à démolir

leur hutte, à faire semblant de l'attaquer; on finit par monter sur le toit et par trépigner sur les kulop et les battre à coups de bâtons. Il est vrai qu'auparavant les plus jeunes des néophytes avaient été retirés par leurs parents. En même temps on défit les liens de l'échafaudage, qui s'éboula bruyamment. Ces scènes devaient durer jusqu'au matin, mais durent être terminées plus tôt, parce que les quatre néophytes qui se trouvaient encore dans la hutte étaient sans connaissance. Mais les assistants continuèrent à chanter jusqu'à l'aurore.

Dans le village, il y a devant la maison des hommes une rangée de piquets auxquels sont pendus des noix de coco, des bananes et d'autres fruits, et, à côté, seize paniers remplis de taro. Les hôtes du village apportent constamment de nouveaux comestibles. Au matin, les kulop arrivent, ils marchent posément, l'un derrière l'autre, ils tiennent leurs pouces dans la bouche. Chacun s'accroupit devant une des corbeilles de taro; un de ses amis lui donne un peu de monnaie de coquillages. Puis ils retournent vers la place où ils vont passer encore une nuit, mais dans une grande hutte. Un festin a lieu, mais les kulop ne peuvent y prendre part que le lendemain.

Ces tribus des montagnes sont loin d'être des pygmées : en général leur taille est moyenne. Voici des mesures relevées sur un homme : Taille, $1^{m},696$; longueur de la tête 192; largeur, 136. Indice céphalique, 70,8; indice nasal, 104,4. Il y a souvent une conformation particulière du pied : le gros orteil est en abduction marquée, les autres sont tordus de façon que la face plantaire des phalanges terminales devient médiane, tandis que leur face latérale porte sur le sol.

Dr L. L.

F. Reuter. **Kopfform und Körperbau** (Forme de la tête et structure du corps). *Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie*, vol. V, 1908, p. 449.

Il y a un rapport nécessaire entre l'écorce cérébrale et la forme du corps, puisque chacune des parties de celui-ci est représentée par un certain territoire de l'écorce. Cependant à un corps de grande taille ne correspond pas forcément au cerveau volumineux. Mais si, chez un individu le tronc ou les membres, chez un autre l'organe de la vue ou de l'ouïe sont relativement plus développés, on peut penser que ces différences somatiques se reflètent dans le développement relatif des divers territoires de l'écorce cérébrale. M. Reuter a cherché à préciser cette idée par des mesures et des chiffres.

Il a notamment recherché les relations qui peuvent exister entre l'indice céphalique et l'indice somatique. Ce dernier indice exprime la longueur du tronc en centièmes de la longueur des membres divisée par 2. Plus cet indice est élevé, plus le tronc est long par comparaison avec les membres.

L'auteur a recherché également les relations existant entre l'indice

somatique et l'indice de la partie antérieure de la tête (longueur de cette partie en centièmes de la longueur maxima de la tête), et entre le développement de l'œil et l'indice occipital. Il est parti de cette idée que la sphère corticale correspondant au tronc est située surtout en avant du trou auditif, tandis que celle des membres se trouve en arrière de cet orifice, et celle de l'œil dans le lobe occipital.

Comme longueur du tronc il a pris la distance de l'acromion au siège. La longueur de la jambe est la taille diminuée de la distance du vertex au siège. La longueur de la partie antérieure de la tête est mesurée par la distance de la racine du tragus à la racine du nez. La largeur de l'œil est la demi différence entre la distance des angles externes et des angles internes des yeux. Les mesures ont été prises sur 500 écoliers et étudiants prussiens, sur 25 Nègres du Kilimandjaro, sur des Bachkirs, des Metcheriaks et des Papous.

Voici les résultats obtenus par M. Reuter : lorsque le tronc est court et les membres longs, la forme de la tête est en général allongée. Elle est large quand le tronc est long et les membres courts. Un tronc allongé s'associe à un développement plus grand de la partie antérieure de la tête. Au contraire, si les membres prédominent, c'est la partie postérieure de la tête qui est plus développée.

Il y a également une relation entre la forme de l'orbite et la longueur de l'occiput. Quand celui-ci est allongé, l'orbite est étroite et arrondie; elle est large et allongée quand l'occiput est court. On lira avec intérêt dans le mémoire original les séries de chiffres fournis par l'auteur. Il nous a paru nécessaire de signaler ce travail parce qu'il ouvre une voie nouvelle en ce sens qu'il cherche a rendre utilisables pour la craniométrie les résultats fournis par la physiologie cérébrale, et sert ainsi de trait d'union entre ces deux domaines scientifiques.

Dr L. L.

V. Neumayer. **Ein Beitrag zur Lehre vom Längenwachstume des Hirnschädels** (Étude de l'accroissement longitudinal du crâne cérébral). *Mitteilungen der antrhopologisches Gesellschaft in Wien*, XXXVIII, 1908, p. 1.

Lorsqu'on compare deux crânes d'indice céphalique à peu près égal, mais qui diffèrent notablement par la longueur absolue, on constate que chez l'un la différence entre la partie préauriculaire du diamètre antéro-postérieur et sa partie post-auriculaire est grande, chez l'autre elle est faible, nulle, ou même de sens inverse. En règle générale les crânes courts ont un segment préauriculaire plus long; dans les crânes longs les deux segments sont égaux ou bien le segment post-auriculaire est le plus long. Les recherches faites sur 78 crânes ont donné des différences de 20 à 22 millimètres dans chaque sens.

Il y a donc lieu, lorsqu'on étudie le développement du crâne, de tenir toujours compte de la longueur relative de ces deux segments.

Un crâne brachycéphale peut présenter une dolichocéphalie préauriculaire ou post-auriculaire, et réciproquement. Dans plus de la moitié des cas (54 0/0) on trouve de la dolichocéphalie préauriculaire; 34,5 0/0 des crânes sont dolicho-post-auriculaires et dans 11,5 0/0 des cas les deux segments sont égaux.

L'auteur a étudié 50 crânes d'enfants de moins de 6 mois; chez tous la partie postérieure du diamètre longitudinal est plus longue que sa partie antérieure; la différence va de 1 à 14 millimètres. A l'inverse du crâne adulte, le crâne infantile est donc un dolichocéphale post-auriculaire. Par suite, au cours de la croissance, c'est la partie antérieure du crâne qui prend un développement plus grand. On observe que la croissance de la partie post-auriculaire du crâne s'arrête entre 9 et 10 ans, tandis que celle du segment antérieur dure jusqu'à l'âge de 20 ans. Il y a donc forcément un stade où les deux segments sont égaux. D'ailleurs chaque crâne peut s'arrêter à un moment quelconque de cette évolution, ce qui explique que, même chez l'adulte, on rencontre encore des dolichocéphales post-auriculaires.

L'accroissement de la partie antérieure a lieu surtout dans le frontal; le temporal y prend part également; en même temps il augmente de hauteur. Les pariétaux s'allongent surtout dans leur partie préauriculaire. L'occipital s'allonge très peu, de sorte que l'accroissement restreint de la partie postérieure du crâne a lieu surtout aux dépens de la partie post-auriculaire des temporaux et des pariétaux.

Dr L. L.

Velio Zanolli. **Studio sulla obliterazione delle suture craniche** (Étude sur l'oblitération des sutures craniennes) (*Atti della Società romana di antropologia*, vol. XIV, 1908, fasc. 1).

L'auteur s'est servi pour cette étude de deux séries de crânes, d'une part 50 individus de Bologne (25 ♂ et 25 ♀), d'autre part 20 individus de Padoue (14 ♂ et 6 ♀), déjà employées pour des recherches antérieures dont il a été rendu compte ici-même.

La méthode pour la notation du degré d'oblitération des sutures est en somme la méthode de Broca, de Ribbe et de Frédéric :

0 = sutures complètement ouvertes,
1 = sutures au contact,
2 = quelques points d'ossification,
3 = sutures demi-oblitérées,
4 = sutures oblitérées sur plus de leur moitié,
5 = oblitération complète.

Il résulte de l'étude très consciencieuse de Zanolli les conclusions suivantes :

L'ordre dans lequel se fait l'oblitération des sutures est loin d'avoir

la régularité et la constance que certains auteurs lui ont attribuées ;

Les synostoses concomitantes sont très fréquentes ;

Le début de l'oblitération des sutures est plus précoce chez l'homme (25 ans environ) que chez la femme (30 ans) ;

La marche de l'oblitération est plus régulière dans le sexe féminin que dans le sexe masculin ;

L'asymétrie de l'ossification des sutures est très commune, mais n'a aucun rapport avec la plagiocéphalie normale.

A l'appui de ces conclusions, Zanolli publie la liste complète de ses observations et mensurations ; j'ai déjà dit combien cette méthode, en se généralisant, pourrait être fertile en résultats.

Dr Rivet.

W. Wagner. **Demonstration von Rieger-Sarasinschen Sagittalkurven des Schädels** (Les courbes sagittales du crâne, de Rieger et Sarasin). *Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXVIII, 1907, p. 181 (1 fig.).

Les courbes de Rieger et Sarasin sont des courbes stéréoscopiques prises à partir de points de repère déterminés. M. Wagner a étudié sur 27 crânes de races diverses la courbe sagittale médiane, la courbe partant de l'angle interne de l'orbite et celle partant du milieu de l'orbite. Il a pris pour horizontale la ligne inio-glabellaire, et a mesuré la hauteur maxima de la calotte entre le plan inio-glabellaire et chacune des trois courbes sagittales. Il est clair que la différence des trois hauteurs est d'autant plus grande que la pente de la face latérale du crâne est plus prononcée.

Désignant par I la courbe médiane, par II celle partant de l'angle interne de l'orbite et par III celle partant du milieu au bord supérieur de l'orbite, il a calculé les indices suivants : hauteur II $\times$ 100 (A) et hauteur III $\times$ 100 (B). La valeur des deux indices est d'autant plus grande que la pente est moins forte. L'indice A varie entre 88 et 96, l'indice B entre 68 et 87. Chez un chimpanzé on avait : A 87, B 61, et chez un cynocéphale A 76 et B 30. Chez un enfant de 8 mois, on trouvait : A 100, B 93, et chez un orang nouveau-né A 93, B 84. Ainsi chez les jeunes anthropoïdes, comme dans l'espèce humaine, le crâne est non seulement très convexe dans la région frontale, mais aussi sur ses faces latérales.

Dr L. Laloy.

G. Mahé. **Terminologie rationnelle dans la description anatomique des dents humaines** (*Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*. Ve série, t. IX, pp. 170-177).

Cette note est une critique du mémoire de M. Choquet, analysé ici même (*L'Anthropologie*, t. XIX, p. 347).

M. Mahé y rappelle la terminologie qu'il a proposée au dernier

Congrès médical de Lisbonne. Alors que les Américains considèrent l'arcade dentaire comme développée suivant une ligne droite perpendiculaire au plan sagittal, l'auteur considère l'armature dentaire « comme formée de deux rangées sensiblement rectilignes, de seize dents chacune et juxtaposées en V, dans les branches duquel chaque dent s'inscrit dans un carré », et propose les noms d'antérieur, de postérieur, d'intérieur et d'extérieur pour désigner chacune des faces des dents ainsi schématiquement disposées.

M. Mahé partant de ce principe discerne plusieurs types dérivés de la forme primordiale qu'il appelle le type du Sargus (forme en V) : il y a le type du Cachalot (forme en Y), le type du Chien (forme en U) et enfin le type de l'Hippopotame où les deux rangées dentaires affectent la forme de deux parenthèses opposées par leur convexité et sont réunies à l'une de leurs extrémités par une ligne droite.

Morphologiquement la courbe que décrit l'arcade dentaire chez l'homme n'existe pas, et il faut la considérer comme formée de deux parties rectilignes qui se sont inclinées en avant l'une vers l'autre pour se réunir dans le plan médian.

Il me semble que seule l'embryologie peut nous dire si cette hypothèse est fondée ou non, et je suis étonné que M. Mahé ne l'appuie pas d'arguments de cette nature. Les preuves qu'il en donne sont toutes tirées de l'anatomie comparée; or pour la forme en U au moins, il a commis une erreur manifeste. Il nous dit en effet que le type du Chien est particulièrement fréquent chez les Carnassiers; en réalité, il est facile de constater que chez ces animaux le parallélisme est loin d'être aussi net que le croit l'auteur et que chez nombre d'entre eux, les deux rangées dentaires divergent d'une façon très sensible, tandis que chez les Anthropoïdes, chez le Gorille en particulier, ce parallélisme est très accusé.

Il me semble qu'il y a là certaines contradictions qui montrent la nécessité d'une étude plus approfondie.

Pour le moment, il faut en retenir que la nomenclature de M. Mahé repose sur une hypothèse tandis que celle de M. Choquet au contraire est d'ordre purement descriptif. Lorsque cet auteur parle de la face jugale ou de la face palatine d'une dent, le lecteur sait immédiatement de quoi il s'agit en dehors de toute théorie préadmise, et c'est là, à mon avis, un grand avantage. En décrivant un organe d'après sa position normale et d'après ses rapports, il ne peut y avoir d'hésitation pour son orientation. Pour l'instant, toute autre terminologie risque de créer des confusions regrettables. Dr Rivet.

Waldeyer. **Gehirne menschlicher Zwillings- und Drillingsfrüchte verschiedenen Geschlechtes** (Cerveaux de jumeaux et de trijumeaux de sexe différent). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 262.

M. Waldeyer rappelle les différences constatées entre le cerveau de

l'homme et celui de la femme. D'après G. Retzius, celui-ci se rapproche davantage du type primitif en ce qui concerne la constitution des sillons et des circonvolutions, il est de structure plus simple et plus régulière, mais toutes les variétés qu'on rencontre dans le cerveau masculin existent aussi dans le cerveau féminin. Il n'y aurait donc pas de différence sexuelle caractéristique. D'après Rüdinger, dans le sexe masculin, il y aurait, dès le stade fœtal, un développement plus rapide de la surface de l'encéphale.

Pour décider s'il en est réellement ainsi, M. Waldeyer a étudié des cerveaux de fœtus jumeaux et trijumeaux de sexe différent. Sans entrer dans le détail de ces observations anatomiques, notons seulement ses conclusions, qui confirment celles de Karplus. Dans la plupart des cas les cerveaux masculins présentent un développement un peu plus avancé des sillons et des circonvolutions ; mais il n'en est pas toujours ainsi, de sorte qu'on ne peut établir de règle générale. Les variations individuelles de l'encéphale sont si grandes que, même dans le cas de jumeaux ou de trijumeaux, on ne saurait attribuer ces variations uniquement à la différence des sexes. Des observations répétées sont encore nécessaires pour décider si vraiment l'évolution est plus rapide dans le cas du cerveau masculin.

Dr L. Laloy.

Dr François Moutier. **L'aphasie de Broca**, Paris, 1908.

Les fidèles disciples de Broca auraient mauvaise grâce de garder rancune au Dr Moutier d'avoir, un des premiers, porté la main sur l'œuvre de leur maître, car il a su rendre justice et en excellents termes au grand et honnête savant qui traça d'emblée *avec une précision et un relief incomparables* le tableau clinique de l'aphasie, et le titre même de la thèse est un hommage rendu à sa mémoire. Il faut d'ailleurs qu'un jour vienne où le culte, dont les élèves entourent les travaux du maître disparu, s'atténue, se fasse moins rigoureux, pour permettre aux générations nouvelles, que ne retiennent pas les liens étroits du souvenir et de la reconnaissance, d'exercer leur droit de contrôle, sans lequel la science ne serait plus qu'une religion étroite et immuable.

Le travail du Dr Moutier comprend deux parties essentielles :

Dans la première partie, l'auteur soumet à une critique rigoureuse les faits qui conduisirent Broca à localiser le centre du langage articulé dans le pied de la troisième circonvolution frontale gauche, et les observations qui, depuis cette époque jusqu'à nos jours, ont été considérées comme des confirmations de cette localisation. Il résulte de cette vaste enquête *qu'il n'existe encore dans la littérature médicale aucune observation d'aphasie de Broca dans laquelle on ait, à l'autopsie, constaté une*

lésion unique, rigoureusement localisée au pied de la troisième circonvolution frontale gauche.

Bien plus, il y a des faits cliniques et anatomiques nombreux contraires à la théorie de Broca ; ce sont d'une part des aphasies avec intégrité du pied de la troisième frontale, d'autre part des lésions de cette zone sans aphasie. Je citerai en particulier la suppression chirurgicale du pied et du cap de la troisième frontale, pratiquée par Buckhardt chez deux déments, sans altération consécutive du langage.

Il y a dans toute cette première partie de l'œuvre du Dr Moutier une accumulation d'arguments vraiment impressionnants, une série de critiques présentées dans un enchaînement si logique que bien des convictions assurément en seront ébranlées.

La seconde partie est consacrée à l'exposé de la doctrine nouvelle proposée par Pierre Marie.

L'aphasie de Broca considérée au point de vue clinique est un syndrome qui correspond à la réunion chez le même sujet de l'aphasie de Wernicke et de l'aphasie motrice pure ou anarthrie.

L'aphasie de Wernicke et l'anarthrie, par opposition à l'aphasie de Broca, sont des *types morbides fondamentaux* ; il en est un troisième, l'alexie, qui en s'alliant à l'aphasie de Wernicke donne lieu à un second syndrome.

Il y a donc cinq formes cliniques des troubles du langage :
Trois types fondamentaux :
Aphasie de Wernicke;
Anarthrie ;
Alexie pure.
Deux syndromes :
Aphasie de Broca = aphasie de Wernicke + anarthrie ;
Aphasie de Wernicke + alexie.

Je ne dirai rien dans ce compte-rendu rapide de la description clinique de ces divers états pathologiques, qu'on trouvera au complet dans le travail du Dr Moutier.

Ce qui intéresse surtout les anthropologistes, c'est la localisation de l'aphasie de Wernicke, de l'anarthrie, de l'alexie d'après la théorie nouvelle.

L'aphasie de Wernicke, c'est-à-dire un état pathologique marqué par un trouble de la compréhension et de l'expression des signes normaux du langage, indépendant de la démence et de la paralysie, est due à une lésion du territoire temporo-pariétal dans lequel il faut faire probablement entrer le gyrus supramarginalis, les deux premières circonvolutions temporales et le pli courbe. C'est la zone de Wernicke.

L'anarthrie, caractérisée par un trouble plus ou moins accusé de l'articulation des mots en dehors de toute paralysie, dépend d'une

lésion de la zone lenticulaire (noyaux gris, capsules externe et interne, insula, cortex moteur).

L'alexie, que l'on observe rarement à l'état de pureté en clinique, est due à une lésion du territoire de l'artère cérébrale postérieure, le plus souvent du cuneus.

Telle est la doctrine de M. Pierre Marie, brillamment exposée et défendue par son élève le Dr Moutier.

En résumé, si l'aphasie subsiste au point de vue clinique, telle que l'a décrite, le premier, Broca, de l'œuvre de celui-ci en ce qui concerne la localisation de cette affection, la nouvelle école ne conserve rien.

Je me garderai bien de me prononcer dans un aussi grave débat. Les idées de M. Pierre Marie ont soulevé, je l'ai déjà dit, une grande émotion parmi les élèves directs de Broca, il est à désirer qu'un d'entre eux assume la lourde tâche de défendre la thèse du maître disparu ; cette controverse scientifique ne pourrait qu'être utile à la découverte de la vérité. Tout ce que l'on ne peut que souhaiter c'est que cette défense soit aussi claire, aussi documentée et aussi sincère, que l'a été le réquisitoire.

Dr Rivet.

Dr Richard Liebreich. **L'asymétrie de la figure et son origine.** Masson et Cie, 1908, Paris.

L'étude de 2.000 crânes du Muséum d'histoire naturelle de Paris, de 3.000 crânes du Collegio Romano et de 400 crânes de momies de l'École du Caire a conduit l'auteur à considérer l'asymétrie de la figure comme un signe distinctif de l'espèce humaine, commun à toutes les races dans le temps et dans l'espace.

L'*asymétrie ordinaire* se manifeste de la façon suivante : l'os malaire gauche présente une courbe plus ouverte que le droit, d'où il résulte que les bords de l'orbite gauche se trouvent dans un plan plus incliné en arrière par rapport au plan de la figure que les bords de l'orbite droite ; l'angle supéro-externe de la cavité orbitaire est reporté un peu en arrière et en haut ; au maxillaire supérieur, la différence est moins nette entre les deux côtés de la face ; toutefois, la mâchoire gauche paraît plus aplatie et la fosse canine moins prononcée que du côté opposé.

L'*asymétrie inverse* est plus rare ; plus rares encore les cas d'*asymétrie irrégulière*.

Recherchant les causes de ces déformations faciales, l'auteur pense qu'il faut les trouver dans la position du fœtus dont le plus souvent la partie gauche de la face vient appuyer sur les os du bassin maternel ; une position inverse produit l'asymétrie inverse. Quant à l'asymétrie irrégulière, elle ne se rencontre que dans les cas où le fœtus est placé

soit la tête en haut, soit horizontalement ; et comme aucune compression mécanique ne peut être invoquée ici, le Dr Liebreich pense que seule l'hérédité entre dans ce cas en jeu.

Chez les jumeaux, l'enfant dont la tête repose sur le bassin présente toujours soit l'asymétrie régulière, soit l'asymétrie inverse, et le second enfant l'asymétrie irrégulière. Dans le cas où les deux fœtus se trouvent placés horizontalement, tous deux présentent l'asymétrie irrégulière.

Comme l'on sait que la tête de l'embryon humain passe de la position médiane à la position latérale par ce seul fait que dans notre espèce le diamètre transverse du bassin est plus grand que le diamètre antéro-postérieur, et comme, d'autre part, cette modification est sous la dépendance des courbures de la colonne vertébrale, liées elles-mêmes à la station debout, le Dr Liebreich en conclut que l'asymétrie faciale est une conséquence nécessaire de la station debout, par conséquent un signe distinctif de l'espèce humaine.

La déformation considérée par Lombroso et ses élèves comme un stigmate de dégénérescence devient donc pour l'auteur une caractéristique essentiellement humaine. L'opposition des deux thèses est aussi absolue que possible. L'opinion du Dr Liebreich n'étonnera cependant pas beaucoup d'anthropologistes, car on ne compte plus les faits qui démontrent que l'asymétrie du crâne et de la face n'a aucun rapport direct avec le développement des facultés. Toutefois, une réserve s'impose en ce qui concerne les conclusions du présent mémoire ; pour pouvoir affirmer que l'asymétrie faciale est un signe *distinctif* de l'humanité, l'auteur aurait dû, semble-t-il, s'attacher à démontrer que cette asymétrie n'existe pas dans les autres espèces animales; or son travail est muet sur ce point. Aussi, si j'admets volontiers avec lui que la figure humaine est très souvent, voire même constamment, asymétrique, il me semble au moins prématuré d'ajouter que cette asymétrie est spéciale à l'espèce humaine, sans en apporter la preuve décisive.

Dr R.

P. Strassmann. — **Die anthropologische Bedeutung der Mehrlinge** (Signification anthropologique des grossesses multiples). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 362 (11 fig.).

M. Strassmann envisage d'abord la fréquence des grossesses multiples. Elle est plus grande, comme il fallait s'y attendre, dans les pays à forte natalité. Il y a en Europe sur 1.000 naissances, 22 grossesses gémellaires et 0,33 grossesses triples. En Prusse, sur 40 accouchements 1 est gémellaire, et sur 2.500 accouchements, 1 est triple. En France, il n'y a même pas 1 pour cent de naissances gémellaires. Il est a remarquer que la tendance aux grossesses multiples est souvent héréditaire dans une même famille ; la transmission se fait aussi bien par la ligne masculine que féminine.

Les naissances triples sont souvent précédées par un certain nombre d'avortements, de sorte qu'on pourrait presque les considérer comme un phénomène destiné à remédier à la stérilité du début de la vie sexuelle. Les naissances gémellaires sont plus fréquentes dans la seconde moitié de la vie sexuelle, et surtout chez les femmes qui ont déjà eu beaucoup d'enfants.

D'après Wiedersheim, certains anthropoïdes qui avaient autrefois normalement des grossesses gémellaires, sont devenus unipares au cours de l'évolution. Il en est de même dans l'espèce humaine; en même temps l'utérus, autrefois plus ou moins bifurqué, n'a plus qu'une cavité unique. Il serait intéressant de savoir si l'utérus, plus ou moins bifide par anomalie réversive, est plus fréquent chez les femmes qui ont des grossesses gémellaires. Les chiffres donnés par M. Strassmann à ce sujet ne sont pas très probants.

L'espèce humaine est dans un stade intermédiaire : l'uniparité n'a pas encore été atteinte d'une façon définitive. On observe des faits analogues dans les espèces animales; la brebis est aussi souvent unipare que bipare, la vache a une grossesse gémellaire sur 80; la jument est à un stade d'uniparité plus avancé : une grossesse gémellaire sur 400.

Au point de vue de la détermination du sexe, il est intéressant de noter que, comme les jumeaux peuvent être aussi bien masculins que féminins, le sexe est indépendant de la nutrition, qui est toujours moins active chez des fœtus multiples. Le sexe est également indépendant de l'état des parents.

D'autre part les jumeaux proviennent d'un même ovaire, et peuvent être de sexe différent. Ce fait est en contradiction avec la théorie d'après laquelle un des ovaires serait réservé au sexe masculin, l'autre au féminin. Les jumeaux provenant d'un œuf unique sont toujours de même sexe; ce qui prouve que le sexe est déterminé au moment de la fécondation et peut-être plus tôt.

Dr L. Laloy.

Henry (Ch.). **Mesure des capacités intellectuelles et énergétiques** (Instituts Solway; travaux de l'Institut de sociologie). Misch et Thron, éditeurs, Bruxelles et Leipzig, 1906.

Ce mémoire est une tentative d'application immédiate des méthodes mathématiques aux phénomènes psychologiques et sociaux; l'auteur y soumet au calcul des probabilités la mesure des capacités d'ordre intellectuel et d'ordre énergétique dans une collectivité.

On n'attend pas que nous résumions les développements de M. Henry, qui reposent uniquement sur le raisonnement mathématique. Nous serons donc sobre d'appréciations sur un travail que nous avouons n'avoir pas suivi dans toute sa complexité. Mais n'est-il pas un peu

puéril de réduire à des *courbes binomiales* par exemple les cotes données par les examinateurs aux candidats, ou encore la distribution des salaires dans les industries? Que penser de formules comme celles-ci : « Dans les actions et réactions inter-individuelles dont le choc fait surgir les salaires, ni les employeurs ni les salariés ne reconnaissent comme facteurs déterminant de leurs évaluations les quantités d'énergie dépensée... Les salaires sont des mesures, exprimées en unités monétaires, des limites respectives de déclenchement des salariés et de consentement des employeurs ». Il y a longtemps que les économistes ont découvert que les sociétés ont plus besoin d'utilité que de justice, et que, d'autre part, Lassalle, après Ricardo, a formulé la loi d'airain, et je ne vois pas ce qu'ont, en l'espèce, apporté de nouveau les courbes binomiales. Pour tout dire, l'emploi des méthodes mathématiques est-il légitime en sociologie, alors que la chimie n'y ressortit pas tout entière et que la biologie s'en affranchit presque complètement? N'y a-t-il pas quelque présomption à sauter ainsi, *omisso medio*, par dessus la hiérarchie comtienne? Nous laissons aux spécialistes le soin de répondre à cette question.

MAURICE RECLUS.

LASCH (Dr RICHARD). **Le marché dans les civilisations primitives** (*Das Marktwesen auf den primitiven Kulturstufen*). Extrait de *Zeitschrift für Socialwissenschaft*, vol. IX, fasc. 10, Georges Reimer, éd., Berlin.

Voici, sur l'un des points les plus intéressants de l'origine et de l'évolution du commerce, une étude très méthodique, très claire et très substantielle.

Entre toutes les formes que peuvent revêtir, aux stades inférieurs de la civilisation, les relations commerciales, le marché se distingue par les traits fondamentaux suivants : il a lieu à un *endroit* déterminé, à une *époque* fixée d'avance, et comporte une *coutume*, un ensemble de règles juridiques déterminant les transactions. Avant de passer en revue ces caractères nécessaires et suffisants, M. Richard Lasch étudie sommairement la distribution géographique et ethnographique des marchés. On sait qu'au premier point de vue cette distribution est fort irrégulière : l'Australie par exemple ne connaît pas cette forme de commerce, sinon à l'état tout à fait embryonnaire; en Afrique au contraire les marchés ont atteint un haut degré de prospérité. On peut affirmer, en règle générale, que les îles, principalement sur leur littoral, sont peu favorables au développement des marchés : les différentes peuplades, les divers villages ont une constitution économique et une production très analogue; la mer constitue une réserve alimentaire inépuisable et, d'autre part, incite au grand commerce et à l'exportation, etc. etc... Remarques analogues en ce qui concerne les facteurs ethno-

graphiques : ainsi, en Afrique, la prospérité des marchés peut être attribuée aux qualités mentales et sociales des Nègres; elle décroît jusqu'à disparaître à mesure qu'on avance vers le sud, où Nègres et Bantous font place aux Hottentots, aux Bushmen moins sociables, à tendances de chasseurs et de pasteurs.

L'auteur aborde ensuite, un peu scholastiquement, les caractères internes du marché. Au point de vue du sujet des transactions affectant cette forme, il établit la *prédominance des femmes ;* au point de vue de leur objet, il remarque la grande importance des *moyens de subsistance*. L'explication de cette prédominance des femmes comme vendeuses surtout, mais aussi comme acheteuses dans les marchés repose sur un raisonnement sociologique intéressant. Au début, les échanges commerciaux n'ont lieu que de tribu à tribu, la production et les denrées étant trop analogues au sein d'un même groupe pour y créer un courant économique de cette nature. La première différenciation permettant l'échange interne dans la tribu repose sur une division du travail entre les sexes; c'est le commerce masculin et le commerce féminin. Mais aux hommes incombe tout naturellement le commerce s'exerçant au loin, dans les fatigues et les périls des relations de peuple à peuple ; les femmes, au contraire, se réservent le marché, le commerce local s'exerçant aux portes des villages, à des lieux et des dates fixes. Cette division intersexuelle de l'activité commerciale déterminera également l'objet des transactions : les hommes feront le commerce du bétail, des armes, des parures, des esclaves; les femmes vendront et achèteront aux marchés les subsistances de première nécessité, que par ailleurs leur nature le plus souvent périssable et corruptible destine au commerce local.

Tout ceci est de l'excellente sociologie. La place nous manque pour suivre jusqu'au bout de ses développements l'auteur de ce mémoire qui contient assurément la matière d'un gros volume.

M. R.

A. Berloin. **La parole humaine. Études de philologie nouvelle d'après une langue d'Amérique.** Paris, Champion; Montréal, Beauchemin et Cie, 1908, 221 p. in-8.

Nous doutons que la « nouvelle » philologie de M. Berloin réunisse les suffrages de la majorité des linguistes; par contre, nous reconnaissons volontiers qu'elle possède toutes les qualités requises pour les œuvres d'imagination.

Par l'analyse d'une langue algonquine (le cri), dont il a une bonne connaissance pratique, l'auteur reconstitue le langage primitif, celui que l'humanité parlait avant la confusion des langues à Babel. Comment il y arrive serait trop long à exposer et n'aurait d'ailleurs aucun intérêt. Nous nous contenterons d'exposer les résultats ethnographiques aux-

quels arrive l'auteur : la langue primitive nous est conservée, presque pure, dans les idiomes algonquins, et en particulier dans le cri; les langues indo-européennes dérivent de la langue primitive qui s'est diversifiée et perfectionnée; il existe deux autres types de langues : 1° celles créées miraculeusement à Babel et qui n'ont rien gardé de la matière primordiale (ex. : les langues sémitiques); 2° celles qui ont conservé en partie le vieux vocabulaire ou les vieilles formes grammaticales (ex. : l'*hébreu* et le *chinois*). Donc l'hébreu n'est pas une langue sémitique !

Nous regrettons vraiment de ne pouvoir traiter de la métaphysique du langage suivant le système de l'auteur; c'est la partie la plus intéressante de l'ouvrage, mais elle sort complètement du cadre de cette revue.

Nous terminerons par deux remarques, qui peuvent avoir leur importance au point de vue de la pédagogie ethnographique : 1° ce travail, très documenté et très laborieusement fait, montre que la chimère de Court de Gébelin, de Fabre d'Olivet et de tant d'autres, peut encore être poursuivie dans les sens les plus divers, par des auteurs mal éclairés; 2° il montre aussi — et ceci est d'application beaucoup plus générale — combien il est important de s'objectiver dans cet ordre de recherches, combien surtout il est important de s'instruire des résultats généraux, pour éviter de faire graviter l'ensemble des faits autour du petit noyau de phénomènes qui constitue votre spécialité. M. Berloin a fait du cri, qu'il connaît bien, la langue primitive, mais pour d'autres ce fut l'annamite, le chinois, l'araucan, que sais-je? Et cet état d'esprit n'est pas particulier aux missionnaires religieux : il nous a valu le panbabylonisme et bien d'autres théories aussi peu solides. C'est à ceux qui par la parole ou les écrits enseignent l'ethnographie à veiller sur ces tendances pour les empêcher de se répandre.

H. Beuchat.

Paul Sébillot. **L'évolution du costume** (*Revue des traditions populaires*, t. XXIII, mai 1908).

Le costume évolue avec une rapidité considérable. Des écarts très marqués sont notables en l'espace de 50 à 80 ans. L'auteur montre pour certaines parties de la Bretagne comment se transforment peu à peu les diverses parties de vêtement (disparition du bragou, transformation du mouchoir de cou en véritable châle, du tablier devantière à piécette carrée en tablier de soubrette, etc...).

La coiffure féminine persiste davantage, toutefois elle a tendance, dans la Haute-Bretagne, à se rétrécir en dégageant le front, et « aux coiffes monumentales ont succédé des coiffes plus petites rejetées en arrière et bien plus ornées. »

Dr Rivet.

Lehmann (Dr J.). **Des différents systèmes de tressage ; leur classification et leur distribution géographique** (*Systematik und geographische Verbreitung der Geflechtsarten*). Publications du Musée anthropo-ethnographique de Dresde, vol. XI, fasc. 3. Leipzig, Teubner, éd. 1907.

Une semblable étude ne saurait valoir que par la rigueur des définitions, la minutie des classifications, la clarté de l'exposition ; M. Lehmann remplit à souhait ce programme. Après avoir défini tous les termes dont il se sert, il expose, au moyen d'une algèbre de lettres empruntées à différents alphabets, les combinaisons sur lesquelles reposent les divers modes de tresser ; il donne ensuite une nomenclature géographique raisonnée avec, en regard de chaque pays ou localité, la combinaison correspondante. 166 figures et 3 planches documentent ce travail que nous considérons, avec l'auteur, comme tout à fait nouveau.

Maurice Reclus.

Ed. Westermarck. **Moralbegriffe über die Ehelosigkeit** (Conceptions morales sur le célibat). *Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie*, V, 1908, p. 221.

Les conceptions concernant le célibat sont excessivement variables. Chez la plupart des peuples primitifs ou barbares, chacun cherche à se marier aussitôt après la maturité sexuelle ; un individu qui resterait célibataire serait regardé comme un être anormal et voué au mépris. Chez les Santals, le vieux garçon n'est pas considéré comme un homme ; chez les Cafres, il n'a pas voix délibérative dans le kraal. Chez les Toupis du Brésil, les célibataires ne prennent pas part aux fêtes. En Polynésie, on croit qu'ils ont à subir une peine avant d'entrer dans le royaume des morts. Chez les anciens Péruviens, tout homme était forcé de se marier à un certain âge. Aucun Aztèque, sauf ceux qui se destinaient à la prêtrise, ne restait célibataire au delà de 22 ans, et toutes les filles se mariaient entre 11 et 18 ans. A Tlascala, on coupait les cheveux, en signe de déshonneur, aux hommes qui refusaient de se marier.

On sait combien les Chinois tiennent au mariage ; leur premier devoir est en effet de s'assurer une descendance qui continue à honorer les ancêtres. Chez les Sémites, on rencontre des conceptions analogues ; pour les Juifs le mariage était un devoir religieux. Il en est de même chez les Mahométans. Le prophète dit en effet : « Si un serviteur de Dieu se marie, il remplit la moitié des devoirs que lui impose la religion ». Chez les sectateurs de Zoroastre, le premier des devoirs est de s'assurer une descendance : l'homme sans enfants va en enfer. Les anciens Grecs considéraient le mariage comme une affaire d'ordre public plutôt que privé. Il en était de même chez les Romains, du moins au début ; les censeurs avaient même le droit de faire payer aux célibataires un impôt spécial. Plus tard, les mœurs furent plus déréglées et le nombre des célibataires augmenta.

En somme, pour des raisons diverses, le célibat est méprisé ou même interdit chez les peuples de l'antiquité, chez les primitifs et les demi-civilisés actuels. Chez les civilisés modernes, l'argument religieux a disparu : on ne croit plus que le sort des morts dépende de la soumission des vivants, et le mariage n'est plus considéré comme un devoir. Par suite de la difficulté croissante d'entretenir une famille, le nombre des célibataires augmente constamment.

On peut opposer à ce mépris général du célibat chez les primitifs et les demi-civilisés, la croyance opposée : les personnes chargées d'un rôle magique ou religieux sont tenues de rester célibataires. Les Thlinkits croient qu'un chaman qui ne resterait pas chaste serait tué par ses propres esprits protecteurs; les sorciers patagons n'ont pas le droit de se marier. Les prêtresses des anciens Mexicains étaient tenues à une chasteté absolue. Il en était de même chez les prêtresses du soleil, dans la Perse ancienne. Les Hindous, qui tiennent cependant le mariage en grand honneur, trouvent le célibat méritoire pour les saints personnages.

Une secte juive regardait le mariage comme impur et estimait la continence comme une victoire sur les passions. Cette conception eut une grande influence sur le christianisme. Il est inutile de rappeler ici à quelle folie mystique conduisit cette exaltation de la chasteté et quelle influence cette manière de voir a encore sur nos mœurs actuelles.

Le célibat religieux a des causes diverses. Souvent on considère la prêtresse comme mariée à la divinité : au Pérou, le soleil était l'époux des jeunes filles qui lui étaient vouées; elles devaient être de la race des Incas. Les religieuses chrétiennes se considèrent aussi comme les épouses du Christ. Le célibat religieux a aussi pour cause cette idée que le rapprochement sexuel est impur. Il en est surtout ainsi dans les pays où la femme est considérée comme impure. Cette conception a pour origine les propriétés énigmatiques des produits sexuels et le mystère qui entoure la fécondation. L'idée du surnaturel donne naissance à celle du danger et du péché.

On rencontre cette conception un peu partout : dès qu'on veut faire un acte pieux, ou pénétrer dans un lieu consacré, on doit être entièrement pur, et cela surtout au point de vue sexuel. Mais c'est principalement chez le prêtre que la continence est indispensable. On trouvera dans le mémoire de M. Westermarck de nombreux exemples de cette façon de voir, empruntés aux peuples les plus divers.

Enfin le célibat religieux peut être également considéré comme un châtiment consenti, par lequel on cherche à calmer la colère de Dieu et à fortifier le côté spirituel de la nature humaine, en triomphant du plus puissant de tous les désirs. C'est pourquoi le célibat religieux est souvent combiné avec les pratiques ascétiques. Dr L. Laloy.

P. Hambruch. **Das Meer in seiner Bedeutung für die Völkerverbreitung** (Rôle de la mer dans la dissémination des peuples). *Archiv für Anthropologie*, t. VII, 1908, p. 75 (4 cartes).

La navigation maritime n'a pris naissance que dans les îles ou dans les continents à côtes très découpées. Ainsi en Amérique, elle n'existe que dans les fjords de Patagonie, en Alaska et dans le golfe du Mexique. En Australie et en Afrique, les indigènes ne se risquent pas sur la mer. En Europe, ce sont les Scandinaves qui ont, les premiers, pratiqué la navigation au long cours. Mais c'est en Indonésie, en Océanie et en Extrême-Orient que la navigation maritime a pris le plus grand développement. Il est à noter que la perfection des bateaux n'est pas toujours en relation avec le degré de culture des peuples qui les emploient. Si les Nègres n'ont que des canots de peu de valeur, les Papous qui ne leur sont pas supérieurs en civilisation, emploient des bateaux très perfectionnés, tandis que sur l'Euphrate et le Tigre on navigue encore aujourd'hui sur des radeaux primitifs formés de peaux gonflées d'air.

Les courants et les vents ont souvent emporté des navigateurs dans des directions inconnues; mais ces expéditions fortuites n'ont que rarement donné lieu à la fondation de colonies nouvelles. Souvent l'arrivée inopinée d'hommes d'une race inconnue donne lieu à des légendes et à des superstitions. C'est ainsi qu'aux îles Shetland et Orkney, le folklore parle d'êtres fantastiques nommés « Finns », qui ressemblent soit à des hommes, soit à des phoques. Ils ont une peau dont on peut les dépouiller, et alors ils apparaissent comme des hommes. Il s'agit évidemment d'Eskimos venus en kayak, poussés par les vents d'ouest.

Sur la côte orientale d'Afrique, en Indonésie et en Polynésie, les voyages fortuits ont donné lieu à la fondation de colonies. C'est ainsi que les Malais ont pu s'étendre de Madagascar à l'île de Pâques, de Hawaï à la Nouvelle-Zélande. Ils possèdent depuis longtemps des navires très perfectionnés et ont su profiter des courants pour peupler une grande partie des îles du Pacifique. De même, sur la côte orientale d'Afrique, on trouve les Souaheli, dont la langue et la civilisation présentent des affinités avec l'Inde. Plus loin vers le sud, les Zoulous et les Hottentots ont des pommettes saillantes et des yeux en amande, qui, d'après l'auteur, dénotent un mélange de sang chinois.

Mais c'est en Mélanésie, où viennent se heurter les éléments malais, mongol et papou, que l'influence des courants marins est la plus sensible. La plupart des voyages a lieu de l'est à l'ouest; ceux dans le sens du méridien sont exceptionnels. Plus on s'avance vers le nord-ouest, plus la couleur de la race devient claire et c'est tantôt l'élément malais, tantôt l'élément mongol qui prédomine. A l'est, on trouve des Polynésiens, au sud et au sud-est, des Papous. Il semble même, d'après Sergi, qu'il y ait eu des influences mélanésienne jusqu'en Amérique du Sud.

En revanche, à Yap, beaucoup d'indigènes ressemblent à ceux de l'Amérique centrale, et la langue rappelle celle des Mexicains.

En somme, il faut distinguer les migrations volontaires et les voyages fortuits. Dans certaines mers les changements de sens saisonniers des vents et des courants permettent aux colons de maintenir le contact avec la mère-patrie. Il n'en est pas ainsi dans l'Atlantique-nord, et c'est ce qui explique pourquoi l'Amérique a été découverte si tard. En revanche dans l'Océan Indien, il a pu s'établir un commerce régulier entre l'Est et l'Ouest. Les conditions étaient d'autant plus favorables pour l'établissement de colonies, que les indigènes de ces régions savent vivre de leur pêche pendant les voyages de quelque durée, et qu'ils emmènent toujours des femmes pour les aider dans leurs travaux.

Dr L. L.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

Nécrologie. — Otis Mason.

Le Dr Otis Tutis Mason, conservateur des collections d'ethnologie du Musée national des États-Unis à Washington, est mort, le 5 novembre dernier, à l'âge de 70 ans. C'était un homme aimable, dévoué à la science et connaissant bien l'ethnographie américaine. Il avait rassemblé et présenté avec art d'importantes collections.

Sa spécialité était l'étude des vanneries des Indiens aborigènes. Il a écrit sur ce sujet un volume important : *Aboriginal American Basketry : Studies in a textile art withouth Machinery*, richement illustré. Parmi ses autres ouvrages, on peut citer ceux qui traitent de « la bête de charge humaine », des berceaux des Indiens aborigènes, du couteau de la femme esquimaude, de l'influence du milieu sur l'art et l'industrie, des pièges des Indiens, des harpons, etc. Et deux petits livres, l'un sur les origines des Inventions et l'autre sur le rôle de la femme dans les civilisations primitives.

M. B.

Étymologie des Cassitérides.

Nous avons reçu du Capitaine R. Avelot la lettre suivante, que nous croyons de nature à intéresser nos lecteurs :

« Voudriez-vous me permettre de signaler à M. Louis Siret une étymologie de κασσίτερος qui me paraît plus satisfaisante que celle qu'il a donnée dans le dernier numéro de *L'Anthropologie* (p. 153)? Je trouve cette étymologie dans *les Chamites* de Viçwâ-Mitra (Paris, 1892), ouvrage touffu et un peu trop vite composé, mais qui contient, à côté d'hypothèses follement aventureuses, un grand nombre de rapprochements ingénieux.

« Viçwâ-Mitra (R. P. Etienne Brosse), dans un chapitre consacré à la métallurgie des ainsi-nommés Chamites, s'étend assez longuement sur les dénominations de l'étain, et montre la parenté du sanscrit *ḳas-tîra*, de l'assyrien *ḳasaza-tîrra*, de l'arabe *ḳasdir*, du grec κασσίτερος; *ḳas-tîra* lui-même signifierait « alliage du cuivre » par allusion au rôle que l'étain joue dans la confection du bronze.

« Je m'empresse d'ajouter que cette étymologie laisse absolument intactes les conclusions du beau travail de M. Siret; elle peut seulement laisser supposer que les gisements orientaux de l'étain étaient connus des Sidoniens antérieurement à la découverte par eux des gisements occidentaux... »

L'Anthropologie à l'Association britannique.

La dernière session de l'Association britannique a été particulièrement brillante au point, de vue anthropologique. Sans parler du discours du Président

dont il est question plus bas, il y a lieu de signaler plusieurs communications d'un grand intérêt. Il existe un contraste fâcheux entre le nombre et la valeur de ces travaux et les publications de plusieurs de nos groupements scientifiques, dont les Congrès sont d'une pauvreté que dissimule mal, aux yeux des gens compétents, la grosseur des comptes-rendus.

Nous pouvons mentionner, parmi les communications d'anthropologie physique, celle du Prof. Symington sur certains changements provoqués sur les parois latérales du crâne par le développement des muscles. Une contribution importante à notre connaissance des races d'Égypte a été apportée par le Prof. Elliot Smith. Actuellement la population est remarquablement uniforme. L'infusion de sang nègre est beaucoup moins grande qu'on ne le croit généralement, et cette influence est le moins marquée dans les temps prédynastiques. Elle est au contraire des plus notables en Nubie où la population peut mériter le titre d'hybride. Le delta manifeste un apport levantin dès l'époque des constructeurs des pyramides. M. Elliot Smith a aussi fait l'histoire de la momification en Égypte.

Le Prof. Fraser a parlé du cerveau humain adulte. M. Crooke a critiqué les vues de Sir Herbert Risley sur l'origine des Rajputs et des Mahrattas, qui constituent un mélange ethnique. Le Dr Seligmann a donné le récit de sa récente expédition chez les Veddas de Ceylan.

Les travaux archéologiques portent, les uns sur des questions locales, d'autres ont un intérêt plus général. Naturellement les antiquités irlandaises ont fait les frais de plusieurs communications de MM. Coffey et Armstrong, les savants conservateurs du Musée.

Le Dr Scharff a esquissé l'histoire du Cheval irlandais. Les restes de Chevaux les plus complets, qui aient été trouvés dans l'île, remontent au début de l'ère chrétienne et accusent une curieuse ressemblance avec le Cheval arabe. Mais des débris plus anciens se rapportent à une petite forme qui a pu vivre à l'état sauvage et dont les races actuelles locales seraient en parties issues.

Les archéologues de la Grande-Bretagne ont apporté aussi leur contribution. Miss Layard a fait connaître de nouveaux gisements paléolithiques. M. Gray s'est demandé à quel peuple on doit attribuer la construction des cercles mégalithiques britanniques. M. Clinch a proposé un nouveau système de classification des monuments mégalithiques, etc.

Enfin plusieurs travaux se rapportent à des pays étrangers. M. Droop a présenté un essai sur la culture néolithique dans le Nord de la Grèce, où l'âge de la pierre polie a persisté très longtemps. Le Dr Schetelig, directeur du Musée de Bergen, a discuté sur les pierres sculptées de la Norvège et leurs rapports avec les monuments britanniques du même genre. M. Curelly a indiqué la succession de l'outillage lithique égyptien. M. Adams a fait connaître de nouveaux gisements de pierres taillées dans le Sud de l'Afrique. Le Dr G. Munro a lu un mémoires sur l'archéologie préhistorique du Japon, qui paraît jusqu'à présent dépourvu de tous objets paléolithiques, etc. M. B.

Application à l'Homme des lois de la zoologie.

La section d'Anthropologie du dernier Congrès de l'Association britannique était présidée par le Prof. W. Ridgeway, qui a pris pour sujet de son discours d'ouverture : l'application à l'Homme des lois de la zoologie.

C'est un morceau curieux et fort intéressant que je signale à l'attention de nos lecteurs. M. Ridgeway cherche à établir que les anthropologistes oublient trop facilement que l'évolution de l'Homme obéit aux mêmes lois que celle des animaux. Les plus graves erreurs qu'on puisse faire dans l'étude de l'Homme sont la conséquence de cet oubli.

Il montre que les principaux caractères qui servent aux anthropologistes à distinguer les races humaines, tels que la couleur de la peau, des cheveux et des yeux ou la forme du crâne, ne sont à vrai dire que des caractères de convergence acquis sous la seule influence des milieux extérieurs. Et il base sa démonstration sur ce qu'on observe chez les animaux, particulièrement chez les Mammifères. Le groupe des Équidés lui fournit le meilleur exemple. Dans ce groupe, le pelage, la forme du crâne varient régulièrement suivant la latitude dans toute une série de formes se succédant du Nord de l'Asie au Cap de Bonne-Espérance. On sait d'ailleurs, par des faits historiques, que de grands changements peuvent s'effectuer en un petit nombre d'années.

C'est ainsi qu'une certaine uniformité de caractères des peuples circumméditerranéens n'implique pas, comme le croient certains anthropologistes, une communauté d'origine. L'existence de deux races stéatopyges dans deux régions éloignées ne prouve pas une migration ethnique : elle peut être due simplement à l'influence de conditions de milieu identiques. Il semble que la brachycéphalie humaine soit due principalement à l'influence de l'altitude, etc.

L'énoncé de ces quelques propositions suffira pour donner une idée de l'originalité du discours de M. Ridgeway.

M. B.

L'Anthropologie au dernier congrès des naturalistes et des médecins allemands.

Ayant été invité au quatre-vingtième congrès des Naturalistes allemands, qui s'est tenu à Cologne du 20 au 26 septembre dernier, je crois être agréable aux lecteurs de *L'Anthropologie*, en leur résumant les travaux de la section anthropologique. Deux communications ont eu l'honneur d'être répétées sous forme de conférence dans les séances générales devant environ 2.500 personnes, parmi lesquelles on remarquait, comme étrangers, un certain nombre d'Autrichiens et de Belges, quelques Américains, une douzaine de Japonais et, je crois, pas de Français en dehors de moi.

L'une de ces conférences a été faite par le professeur Volz sur les tribus incultes de Battas et sur les Koubous de Sumatra, qu'il a visitées tout récemment. L'autre conférence, donnée par le docteur Klaatsch, était consacrée à l'Homme préhistorique, et son « clou », était l'annonce d'une découverte faite dans le département de la Dordogne à la classique station du Moustier par M. Hauser, qui, comme on le sait, fait depuis deux ou trois ans de nombreuses fouilles dans la vallée de la Vézère (Dordogne). C'est, exactement, à la station que ce préhistorien suisse désigne sous le n° 44, que fut trouvé en avril, et exhumé le 12 août 1908, le squelette d'un jeune sujet (de 16 à 17 ans) que M. Klaatsch considère comme Néanderthaloïde. Le crâne, ainsi que les os longs ont été découverts par M. Hauser sur un point où l'on a recueilli des pointes de silex et autres outils du type moustérien. Dès qu'il aperçut le crâne,

M. Hauser télégraphia à M. Klaatsch, qui s'est rendu plus tard sur les lieux, en compagnie de M. Baëlz (de Stuttgart, ancien professeur à l'Université de Tokio) et de quelques autres savants et préhistoriens allemands. M. Hauser réussit à prendre des vues photographiques du crâne, ou plutôt des centaines de fragments du crâne bien en place, dans leur gangue. Ces photographies font voir que les fragments des os craniens et faciaux ont été déformés par la pression des couches qui les recouvraient. M. Klaatsch a eu beaucoup de peine à préserver les débris osseux qui tombaient en poussière et à reconstituer le crâne. Cette reconstitution a été d'ailleurs reproduite par lui sur des cartes postales avec une légende dont voici la traduction : Crâne du quaternaire inférieur (Altdiluvialer) du type de Néanderthal, *Homo Mousteriensis Hauseri*.

Il est difficile, en l'absence de renseignements plus détaillés, de se faire une idée de la date exacte de ce crâne (1), mais sa configuration générale paraît être néanderthalienne; les arcades sourcilières sont proéminentes mais la dépression du frontal qui leur fait suite en arrière, est peu marquée (peut-être à cause du jeune âge du sujet); le crâne paraît être franchement dolichocéphale, mais sa hauteur est de beaucoup supérieure à celle du crâne de Spy et de Néanderthal. Les deux mâchoires et les dents sont très bien conservées, ainsi que la partie gauche de la base du crâne et de la face. Le prognathisme des deux mâchoires est très accusé. Les formes et les dimensions des os longs du squelette autorisent à croire que le sujet fut fort, trapu et d'une taille au-dessous de la moyenne. En somme, si la date et l'étude anthropométrique plus approfondie qui va paraître prochainement dans les *Archiv für Anthropologie* permettent de qualifier le crâne du Moustier comme quaternaire et néanderthaloïde, ce sera le premier crâne de ce genre trouvé en France. Je n'ai qu'un regret à exprimer, c'est celui de voir cette découverte faite par un étranger (2).

A côté de ces deux conférences, deux communications, pour être moins brillantes, offrent néanmoins aux ethnographes un véritable intérêt, et dénotent chez leurs auteurs une solide érudition.

La première est du Dr Graeber, sous-directeur du musée ethnographique de Cologne. Elle se rapporte à l'état de civilisation dite de l'arc. Cette civilisation, caractérisée par la présence de l'arc simple et par un grand nombre de traits ethnographiques qui l'accompagnent presque toujours (culture à la houe, habitations sur pilotis, canots à planches sans balancier, pagays en forme de feuilles et à manche terminé perpendiculairement à l'axe, mode spécial de tressage, coiffe spéciale de forme cylindrique, peigne orné de plumes, l'amour de l'orne-

(1) Répondant à la question d'un des membres du congrès, M. Klaatsch a dit qu'on n'a point trouvé d'ossements d'animaux au voisinage immédiat du crâne, mais que les outils qui gisaient autour sont bien du type moustérien.

(2) Il faut noter toutefois que dans la même grotte du Moustier, M. Rivière a trouvé un squelette humain entier qu'il signale comme chelléo-moustérien, mais dont la description détaillée et la figure n'ont pas encore été données (Voy. Congrès préhistorique français, 1re série (Périgueux, 1906), p. 3, et *C. R. Acad. sc.*, 1908, séance du 9 novembre 1908).

Ces lignes étaient déjà à l'impression quand j'ai eu connaisance de l'importante découverte de La Chapelle-aux-Saints, effectuée le 3 août 1908 et décrite dans ce numéro même de *L'Anthropologie*.

mentation où domine le motif spiralé, mariage à deux groupes, avec tendance gynécocentrique et la disposition des maisons qui en découle, etc., etc.) est répandue aujourd'hui dans toute la Mélanésie occidentale, dans l'est de l'Archipel asiatique et, sporadiquement, dans le Sud-Est de l'Asie. Mais telle a dû être aussi la base des premières civilisations dans beaucoup d'autres pays, notamment sur le littoral pacifique de l'Amérique et de l'Asie et dans le centre de l'Amérique du Sud. Dans cette dernière région, l'on observe surtout cet état de civilisation chez les peuples venus des parties périphériques; il a dû donc y supplanter une autre civilisation plus primitive encore et que l'on retrouve de ci de là chez les tribus éparses, aborigènes probables de ces régions). L'Afrique tropicale et sub-tropicale, et même le Sud-Est de l'Europe à l'époque néolithique auraient, suivant M. Gaerber, la même civilisation.

La seconde communication, celle de M. Foy, le savant directeur du Musée ethnographique, se rapporte à l'origine de l'industrie du fer. Contrairement à l'opinion courante, qui consiste à regarder l'Afrique comme lieu d'origine de cette industrie, M. Foy pense que c'est dans l'Inde et peut-être dans la région Irano-Caspienne qu'il faut chercher cette origine. Son opinion est basée surtout sur la distribution de deux formes principales du soufflet de la forge : soufflet formé d'une ou de deux outres munies d'une fente que l'on ouvre et ferme directement avec la main; et soufflet à piston, formé d'un ou de deux cylindres de bambou. M. Foy démontre que la première forme est plus ancienne que la seconde. Et comme cette première forme est répandue dans les pays où les outres sont utilisées comme récipients de liquides et même comme radeaux (Inde, Iran, Chaldée, Assyrie, etc.), il faut considérer ces pays comme la vraie patrie d'origine de l'industrie du fer. Les outres sont remplacées par les cylindres dans les pays où le bambou est très répandu et où il sert également à la fabrication des vases et des radeaux.

A côté de ces communications, qui ont donné lieu à des discussions intéressantes, il en faut noter quelques autres. Le Dr Preuss a parlé de cérémonies religieuses des Indiens Houicholes (Mexique); il a eu la chance d'assister à ces fêtes et il en a donné une idée très vive à l'assistance en montrant les photographies des différentes phases de la danse, en récitant la traduction des chants qui accompagnent cette danse, et en faisant entendre ensuite quelques-uns de ces chants dans la section phonographique du Musée ethnographique de la ville de Cologne. Le professeur Stieda a donné la vraie signification des ex-voto appelés : « crapauds », que l'on offre pour avoir un accouchement facile dans certaines parties de l'Allemagne du sud et chez les Allemands de l'Autriche. L'auteur considère ces ex-voto comme dérivés, par stylisation, des anciennes amulettes romaines, dans lesquelles on a voulu voir des utérus et qui ne représentent en réalité que les organes génitaux externes de la femme, d'une façon fort conventionnelle, d'ailleurs. M. Rademacher, directeur du Musée préhistorique de Cologne, a communiqué les résultats de ses fouilles à Troisdorf près de Cologne (grattoirs, petites pointes de flèches etc., en quartzite) qu'il rapporte à l'époque Tardenoisienne; il donne aussi quelques détails sur les trouvailles faites à Maffet (Campignien), et à Louisberg, près Aix-la-Chapelle (Flemsienne de Rutot). M. Lehner, directeur du Musée provincial de Bonn, a fait une intéressante communication sur les enceintes fortifiées à l'époque néolithique dans la province Rhénane; il a su unir dans cette communication, l'élégance de la

forme et la clarté de l'exposition avec le fond très savant de son sujet spécial, chose assez rare chez les orateurs allemands.

Je noterai, pour finir, l'audition des chansons des Veddas prises au phonographe par Mme Selenka, bien connue par sa récente expédition à Trinil. Cette dame, qui a pris pour tâche de découvrir un deuxième Pithécanthrope, m'a fait savoir que les nouvelles fouilles sont en exécution en ce moment près de Trinil, à ses frais, par une trentaine d'ouvriers sous la direction d'un ingénieur des mines Hollandais.

Espérons que cette fois-ci on y trouvera, en fait d'ossements humains, un peu plus qu'une dent, comme ce fut le cas dans les dernières fouilles (1).

J. Deniker.

Le Cinquantenaire de la Société d'Anthropologie de Paris.

Le 19 mai 1859, les membres fondateurs de la Société d'Anthropologie de Paris se réunissaient dans l'ancien couvent des Cordeliers, dont une salle avait été mise à leur disposition par le doyen de la Faculté de Médecine. Ils étaient dix-neuf, parmi lesquels Broca. C'était lui qui avait eu l'idée de fonder la nouvelle Société, qu'il devait amener à un si haut degré de prospérité.

Pour célébrer le cinquantième anniversaire de sa fondation, la Société d'Anthropologie convoque tous ses membres, français et étrangers, à une réunion, qui sera un véritable congrès, et qui se tiendra les 7, 8 et 9 du mois de juillet prochain. Tous les groupements anthropologiques sont invités à s'y faire représenter.

Voci le programme de cette cérémonie, qui, nous n'en doutons pas, aura un plein succès.

Mardi 6 juillet (soir).

Réception intime.

Mercredi 7 juillet.

A 9 h. 1/2 du matin. — **Séance solennelle** présidée par M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

1° Allocution du Président de la Société;

2° Rapport du Secrétaire général sur l'activité scientifique de la Société d'Anthropologie depuis sa fondation;

3° Rapports des Délégués étrangers sur l'état des sciences anthropologiques dans leurs pays;

4° Discours du Ministre.

A 2 h. 1/2 de l'après-midi. — **Deuxième séance.**

Analyse et discussion des rapports communiqués dans la séance du matin.

Jeudi 8 juillet.

Matin. — **Visite au Musée ethnographique du Trocadéro et au Musée Guimet.**

A midi 1/2. — **Déjeuner à la Tour Eiffel.**

Après-midi. — **Visite au Muséum. — Réception à l'Hôtel de Ville.**

(1) Voy. mon article sur le *Pithecanthropus* dans *L'Anthropologie*, 1908, p. 260.

Vendredi 9 juillet.

Matin. — **Troisième séance.**

Communications.

Après-midi. — Discussion de questions à déterminer.

Soir. — **Banquet.**

A ce programme, je n'adresserai qu'un reproche, celui d'être trop chargé, comme le sont, d'ailleurs, les programmes de toutes les réunions scientifiques internationales. Le 8 juillet, par exemple, la Société d'Anthropologie fera visiter à ses adhérents et à ses invités, le Musée d'Ethnographie, le Musée Guimet, le Muséum ; elle offrira aux Délégués un déjeuner à la Tour Eiffel et tout le monde se rendra à l'Hôtel de Ville pour y être reçu par la Municipalité. Les visites devront se faire au pas de course, et il est fort à craindre qu'on ne puisse voir grand'chose dans nos Musées, notamment au Muséum où, le jeudi, le public se porte en foule dans l'après-midi. Il est vrai que les étrangers qui s'intéresseront à nos collections auront la ressource de les visiter seuls, à leur aise; mais ils eussent peut-être préféré qu'on les leur fît voir avec calme, comme il convient à des savants habitués à ne pas se contenter d'un examen superficiel.

R. V.

L'Hyène en Irlande pendant les temps pléistocènes.

D'une communication faite en septembre dernier à l'Association britannique il résulte que MM. Ussher, Seymour, Newton et Scharff, qui ont entrepris l'étude des cavernes irlandaises, ont trouvé dans la Castlepook Cave, au nord de Doneraile, de nombreux ossements d'Hyènes mélangés à des ossements de Mammouth, de Mégacéros, d'Ours, de Loup, de Renne, etc. Ces ossements se rapporteraient à une forme très voisine de celle qui vit actuellement dans l'Afrique du Sud. Aucun fait du même genre n'avait encore été signalé en Irlande. Les auteurs de cette découverte considèrent qu'elle démontre l'âge préglaciaire de la caverne et l'antique connexion continentale de l'Irlande et de l'Angleterre.

Les dépôts de remplissage renfermant cette faune n'ont livré aucune trace de la présence de l'Homme.

M. B.

Les phénomènes glaciaires dans l'Alaska.

M. Ch. Rabot a publié sous ce titre, dans le journal *La Nature* (10 octobre 1908), un article résumant des travaux nouveaux de glaciairistes américains sur les glaciers de l'Alaska. Quelques conclusions sont des plus intéressantes pour les personnes qui s'occupent des temps quaternaires et c'est à ce titre qu'il est utile de les signaler ici.

Après avoir rappelé qu'il y a dans l'Alaska, comme en Sibérie, de vastes nappes de glace fossile, antérieures au *drift* qui les recouvre, et qui peut porter lui-même de superbes forêts, M. Rabot, s'appuyant sur les descriptions de M. Tarr, montre qu'il suffit d'une crue des appareils glaciaires voisins pour que les dépôts et ces forêts soient détruits et enfouis dans une moraine pro-

fonde. « Tant et si bien qu'un lit de souches et de branches a dû se former dans l'épaisseur des dépôts morainiques » (fig. 1).

On sait, d'autre part, qu'on rencontre souvent, dans nos formations glaciaires pléistocènes, des intercalations de lits de débris végétaux et que certains géologues sont tentés d'expliquer ce fait par une période interglaciaire, d'autant plus que ces débris végétaux se rapportent souvent à une flore tempérée, ce qui dénoterait des changements climatériques correspondant aux oscillations glaciaires. « Les observations du professeur Tarr au glacier de Malaspina prouvent que des dépôts ligneux peuvent naître au milieu d'alluvions glaciaires

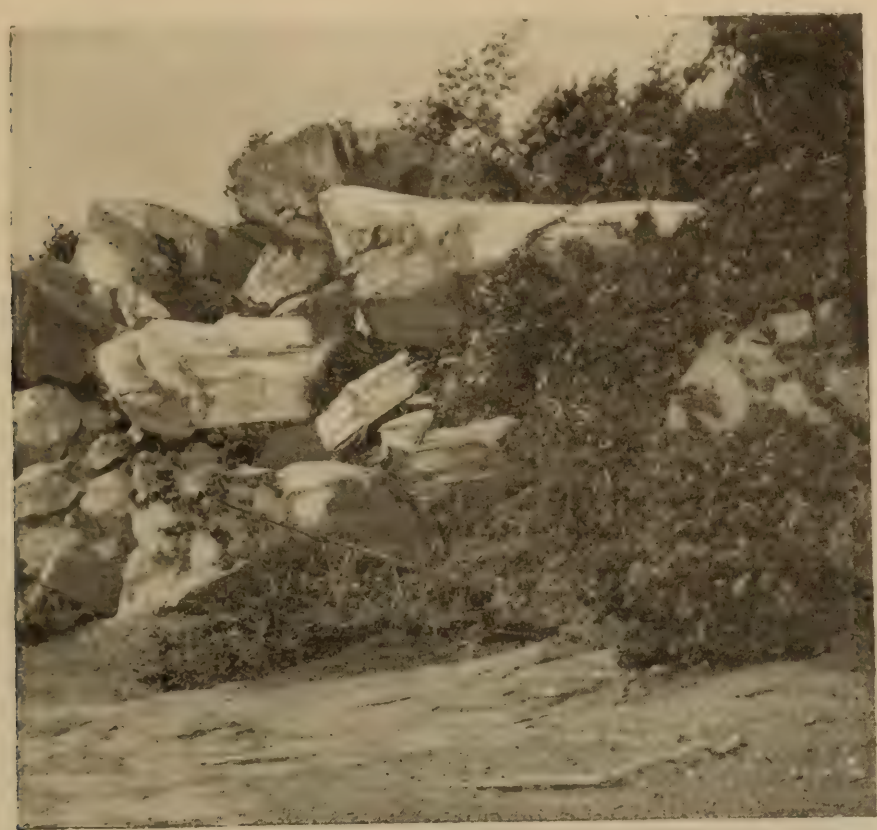


Fig. 1. — Le glacier de Marvine en crue repoussant ses moraines frontales et détruisant la forêt [1].

non point à la suite d'une diminution considérable de la glaciation, mais, au contraire, par le fait d'une aggravation de ce phénomène succédant à une longue période de stationnement et qu'en second lieu ces dépôts ligneux jalonnent les points de stationnement des glaciers. Notons que les bois qui couvrent les extrémités inférieurs des glaciers de Malaspina, de Lucia et d'Atrevida sont constitués par les mêmes essences que la forêt riveraine. »

« Peut-être, dans nos régions tempérées, les fronts des glaciers pléistocènes portaient-ils également des futaies comme les appareils alaskiens actuels, notamment les nappes de glace qui ont recouvert le plateau Suisse et qui

(1) Cette figure, reproduite d'après les clichés du professeur Raph. S. Tarr, a été mise gracieusement à notre disposition par le journal *La Nature*.

devaient présenter le même faciès que la Malaspina. La présence de débris végétaux au milieu de dépôts glaciaires n'implique donc pas nécessairement une variation climatique ».

Les observations de M. Tarr nous apprennent encore qu'à la suite de crues brusques du glacier Malaspina, les torrents glaciaires qui en sortent ont augmenté énormément leur activité, détruisant les forêts riveraines, construisant de larges cônes de déjection, recouvrant les moraines de dépôts torrentiels, qui seront à leur tour, surmontés d'autres dépôts morainiques lorsque le glacier aura avancé plus loin. Or il ne faut pas oublier que la présence d'alluvions torrentielles entre deux dépôts morainiques est parfois considérée comme la preuve de l'existence de phases interglaciaires, de reculs considérables de glaciation.

Il y a donc lieu de se montrer prudents et de tenir compte de ces observations sur les glaciers actuels quand on étudie nos terrains pléistocènes.

M. B.

Préservation et conservation des fouilles archéologiques.

Le n° 2 de l'année 1908 des *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* donne le résultat des démarches faites auprès des pouvoirs publics par le Comité central de la Société dans le but de provoquer des mesures relatives à la protection des fouilles.

Le Président de la Société d'Anthropologie avait été chargé d'écrire aux Ministres de l'Instruction publique, de l'Intérieur, des Travaux publics et de l'Agriculture. « Il arrive parfois, disait-il, dans sa lettre, et un fait de cette nature s'est encore produit récemment, que, faute d'être éclairées sur l'importance que peuvent avoir leurs découvertes, ou pour d'autres raisons peut-être, les personnes qui, dans un but quelconque, font des fouilles, négligent de recueillir et détruisent même les trouvailles anatomiques ou archéologiques que, par ces fouilles, elles mettent à découvert. Les cas ne sont malheureusement pas rares où des documents de cette nature ont été abandonnés, dispersés, parfois volontairement brisés, le plus souvent par ignorance de l'intérêt que ces documents peuvent présenter.

« Ces négligences et ces manœuvres sont regrettables à tous égards, et nous sommes convaincus que vous serez de cet avis. C'est pourquoi la Société d'Anthropologie, s'en étant émue, a pensé vous demander de bien vouloir intervenir, en donnant des instructions aux agents qui dépendent de votre Administration, agents dont la collaboration suffirait certainement pour empêcher de se produire, dans l'étendue de leur circonscription, les faits que mes collègues et moi nous vous signalons. »

Le Ministre des Travaux publics et le Ministre de l'Intérieur ont donné satisfaction à cette requête et le Ministre des Travaux publics, à la date du 1er mai 1908, a adressé aux préfets une circulaire dont voici quelques extraits :

« ... L'Administration s'est, à diverses reprises, préoccupée des moyens à employer pour assurer la conservation des objets découverts dans les fouilles, et je crois devoir vous rappeler les dispositions ci-après prévues par la loi du 30 mars 1887 (chapitre III, article 14) et par l'arrêté ministériel du 16 février 1892 (article 25), dispositions déjà contenues dans les circulaires du 12 août 1887 et 19 février 1892 :

« Lorsque par suite de fouilles, de travaux ou d'un fait quelconque, on aura « découvert des monuments, des ruines, des inscriptions ou des objets pou- « vant intéresser l'archéologie, l'histoire ou l'art, sur des terrains appartenant « à l'État, à un département, à une commune, à une fabrique ou à un autre « établissement public, le maire de la commune devra assurer la conservation « provisoire des objets découverts et aviser immédiatement le Préfet du dépar- « tement des mesures qui auront été prises.

« Le Préfet en référera, dans le plus bref délai, au Ministre de l'Instruction « publique et des Beaux-Arts qui statuera sur les mesures définitives à prendre.

« Si la découverte a eu lieu sur le terrain d'un particulier, le Maire en avi- « sera le Préfet. Sur le rapport du Préfet et après avis de la Commission des « monuments historiques, le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux- « arts pourra poursuivre l'expropriation dudit terrain en tout ou en partie, « pour cause d'utilité publique, suivant les formes de la loi du 3 mai 1841 « (art. 14, chapitre III de la loi du 30 mars 1887).

. . . . . .

« L'Administration se réserve la propriété des matériaux qui se trouvent dans « les fouilles et démolitions faites dans les terrains appartenant à l'État, sauf « à indemniser l'entrepreneur de ses soins particuliers.

« Elle se réserve également les objets d'art et de toute nature qui pourraient « s'y trouver sauf indemnité à qui de droit » (art. 25 de l'arrêté du 16 février 1892).

« J'insiste de la manière la plus pressante pour que vous assuriez par tous les moyens en votre pouvoir, l'exécution de ces prescriptions, en vue de la conservation des objets de toute nature intéressant la science, l'histoire et les arts. et notamment des pièces anatomiques qui pourraient être trouvées dans les fouilles. »

Le Ministre de l'Intérieur a, de son côté, donné des instructions analogues.

M. B.

Inventaire archéologique de l'Angleterre.

Le roi d'Angleterre vient de nommer une commission qui devra dresser l'inventaire de tous les monuments de nature à éclairer le développement, les progrès de la civilisation et les conditions de vie du peuple anglais, depuis les temps les plus reculés jusqu'à 1700. Cette commission devra indiquer ceux de ces monuments qui devront être protégés. Le président de cette commission est Lord Burghclerc; le secrétaire est M. Duckworth.

Les commissaires peuvent exiger la collaboration de toutes les personnes susceptibles de les aider et sont invités à prendre connaissance de tous documents pouvant les éclairer. Ils pourront aussi se transporter sur place.

M. B.

L' « Archæological Survey » de la Nubie.

Le gouvernement égyptien a décidé la création d'un service archéologique spécial pour la Nubie et ce service a été placé sous la direction du capitaine Lyons, déjà chargé des services géologique et de l'arpentage.

Le personnel des archéologues s'est aussitôt mis en campagne et les pre-

miers résultats de ses fouilles et de ses études sont présentés aujourd'hui en deux fascicules, les *Bulletins* nos 1 et 2 de l'*Archeological Survey of Nubia.*

Ces brochures renferment, après quelques lignes d'introduction du capitaine Lyons, plusieurs mémoires intéressants. Ce sont d'abord les comptes-rendus, par M. le Dr Reisner, des explorations et des fouilles récemment exécutées dans toute une série de cimetières s'échelonnant des temps prédynastiques aux temps actuels et situés entre Aswan Dam et Bab el-Kalabsha. Depuis le début jusqu'aux anciennes dynasties, les mobiliers funéraires sont identiques à ceux de l'Égypte et la race qui occupait le pays était purement égyptienne. Pendant les premières dynasties et le vieil empire, la population semble s'être tenue à l'écart de l'influence égyptienne; l'usage des instruments primitifs s'est continué ici plus longtemps qu'en Égypte et l'on constate quelques objets et une décoration particulière à la Nubie; la population accuse de nombreux éléments négroïdes. Nous savons d'ailleurs par des inscriptions que le pays n'était pas alors sous la domination égyptienne. Durant le Nouvel Empire on constate la réapparition de cette influence qui a duré, sauf quelques légères interruptions, jusqu'à la période chrétienne.

Viennent ensuite des études anatomiques par le Dr Elliot Smith et le Dr Wood Jones. Ce ne sont là que des rapports préliminaires, les matériaux archéologiques devant faire plus tard l'objet de publications spéciales. Pourtant les auteurs arrivent déjà à d'intéressantes conclusions, comme nous venons de le voir, et fournissent les résultats de leurs premières études craniométriques.

Les rapports pathologiques du Dr Wood Jones sont des plus curieux. On a reconnu des adhérences dues à une vieille appendicite (déjà !) dans le bassin d'une femme provenant d'un cimetière où les organes mous sont souvent bien conservés. On a pu faire des observations sur le contenu des intestins, sur l'état du foie, du rectum, du vagin, et sur des cas de prolapsus de ces derniers organes. On n'a pas trouvé de calculs, ni de traces certaines de syphilis. La mortalité infantile paraît avoir été élevée. Une maladie particulièrement fréquente est l'arthritisme; ses marques sont nombreuses : soudures et ankyloses de la colonne vertébrale dans la région lombaire; arthrites déformantes des diverses articulations; ostéites variées. On a aussi observé un cas bien net de tuberculose des os et divers exemples de fractures, de blessures ayant entraîné la mort, etc.

Ces premiers bulletins sont parfaitement édités. Le texte est accompagné de plans d'ensemble et détaillés des nécropoles ainsi que de très belles photographies des gisements avant et après les fouilles, de momies, de squelettes en place, de silex taillés, de crânes humains, d'os présentant des accidents pathologiques, etc.

M. B.

Les croisements de races aux États-Unis.

Au temps où régnait l'esclavage, les croisements entre Blancs et Nègres étaient relativement fréquents. Les mœurs étaient patriarcales et les jeunes Négresses n'opposaient qu'une faible résistance aux entreprises de leurs maîtres. Il n'en est plus de même aujourd'hui où une solide barrière s'élève entre les deux races. Le nombre des mulâtres est d'environ 1 1/2 million; leur proportion est plus élevée dans les États où la population de couleur est

peu nombreuse. Ainsi dans le Massachusetts où la population de couleur n'est que de 1 pour 100 de la population totale, les mulâtres représentent 36 p. 100 de cette population de couleur; tandis qu'ils en constituent seulement 9 p. 100 dans la Caroline du Sud où les gens de couleur forment 60 p. 100 de la population totale. (*Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie*, 1908, p. 853.)

Dr L. Laloy.

Les offrandes au soleil, en France, au xxe siècle.

Ce ne sont pas seulement les astronomes qui, réunis sur la Tour Eiffel à un certain jour de l'année, adressent un hommage à l'astre qui nous éclaire et nous réchauffe; de simples paysans des Hautes-Alpes rendent aussi un culte au soleil et lui font même des offrandes. Voici le fait tel qu'il nous est raconté par M. L. Thuillier dans la *Revue moderne de Médecine et de Chirurgie*.

Dans le Valgademar, cette belle vallée des Alpes-Dauphinoises, il existe un village, le bourg des Andrieux, si profondément encaissé que le soleil cesse de s'y montrer le 10 octobre et qu'il n'y reparaît que le 10 février. Encore, ce jour-là, n'est-ce pas sur le village lui-même qu'il darde ses premiers rayons, mais sur un pont voisin sous lequel passe la Severaisse. Or « à l'heure précise où le soleil y envoie son premier sourire, chaque habitant des Andrieux arrive sur le pont avec des provisions pour un repas, au premier rang desquelles figure une omelette encore toute chaude, dont on fait hommage au soleil. »

Il nous a paru intéressant de signaler à nos lecteurs cette curieuse coutume dans une région de la France où on retrouve tant de réminiscences du passé.

R. V.

Certificat de santé pour le mariage.

Une association féministe de Norvège a émis le vœu de voir promulguer une loi ordonnant avant le mariage un examen médical des fiancés. L'union n'est permise que s'il peut être établi qu'elle ne met pas en danger la santé des époux ou de leur progéniture. Il est à noter qu'en Norvège les personnes atteintes de maladies sexuelles doivent, dès maintenant, signer l'engagement de ne pas se marier avant qu'un certain délai se soit écoulé depuis leur guérison. Mais aucune pénalité n'est établie pour ceux qui manquent à leurs engagements. La pétition de l'association féministe de Norvège a d'autant plus de chances de succès auprès du Storthing que les femmes sont électrices à cette assemblée.

Dr L. Laloy.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

(avec notes analytiques.)

---

a) Travaux publiés dans les recueils anthropologiques.

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, t. VIII, 5e série, 1907, nos 5 et 6.

Dubreuil-Chambardel, Variations sexuelles de l'atlas (*suite*. Les apophyses transverses sont beaucoup plus développées chez l'homme que chez la femme, tandis que le trou vertébral avec la cavité glénoïde ne varie pas sensiblement d'un sexe à l'autre). — *Discussion* : MM. Baudouin, Manouvrier. — Baudouin, Un nouveau cas de séparation chirurgicale d'un xiphopage vivant remontant à 1840 (d'après la description publiée aux États-Unis). — Dubreuil-Chambardel, Malformations cardio-thoraciques par compression intra-utérine (Quatre observations, 3 *fig.*). — Lejeune, Superstitions. (Survivances. Superstitions naissantes chez différents peuples mais surtout en Europe. Superstition et religion.) — Bonifacy, Le laquage des dents en noir chez les Annamites. (Ce n'est pas l'usage du bétel qui noircit les dents, mais le laquage. Description de l'opération. On « rougit » d'abord les dents avec le stick-lack, résine produite par la piqûre du *Carteria lacca* sur divers végétaux, puis on les « noircit » avec une pâte dans laquelle il entre la galle de Chine, produite par l'*Aphis sinensis*, l'écorce de grenade, le sulfate de fer et des substances aromatiques. Le laquage contribue à la conservation des dents). — Crevost, Le laquage des dents chez les Annamites (se fait pour préserver les dents de l'action corrosive du bétel). — Dussaud, Questions de chronologie minoenne. (Le seul moyen de dater les monuments trouvés en Crète, est de chercher des synchronismes en Égypte. En acceptant pour la XIIe dynastie les chiffres d'Ed. Meyer (2000 à 1788 av. J.-C.) on doit dater le Minoen moyen II et III, de 2000 à 1600 et le Min. récent de 1600 à 1450 av. J.-C.) — Delisle, Sur un crâne de la Grande-Comore (décrit à cause de l'extrême rareté des crânes de cette île dans les collections. Ind. céph. 81,5. Description et photogr. de 4 vivants, ind. céph. de 73 à 86,9, taille de 1 m. 59 à 1 m. 78. Types araboïde, éthiopien, berber, etc. ; *fig.*). — Baudouin, La chaire à escalier (naturelle dans le monticule) de Roch-ar-Liu, à Saint-Mayeux (Côtes-du-Nord) (probablement de la fin du Néolithique ; traces du travail humain. Description d'autres monuments semblables appelés aussi « fauteuils », « escaliers », etc. Usage énigmatique jusqu'à présent ; *fig.*). — *Discussion* : MM. Dussaud, Atgier, Zaborowski. — Piéron, Le problème des limites physiologiques de l'activité volontaire (dans les phénomènes moteurs, la vaso-motricité et les sécrétions. Position du problème. Nécessité des recherches statistiques dans ce sens). — *Discussion* : MM. Baudouin, Atgier, Delisle citent des cas spéciaux. — Diamandi (Mlle), Programme de la séance de calcul mental (que cette calculatrice professionnelle a donnée à la société). — *Discussion* : MM. Robin, Baudouin, Amar, Piéron. — Jarricot, Sur les variations saisonnières du nombre des conceptions à Lyon (d'après 15.000 observations durant 17 ans dans la clinique obstétricale. Amplitude de variation faible d'un mois à l'autre, un peu plus de 2 p. c. Maximum en juin ou en général au printemps, minimum en février ou en général en hiver. *Graphiques*). — Amar, Sur l'astigmatisme inverse (où le méridien horizontal a la courbure plus prononcée que le vertical) et son importance anthropologique. (D'après les mesures sur 1.200 sujets en Italie, Algérie et Tunisie. Les Arabes et les Juifs sont, comme les Européens, des astigmates directs, mais il y a parmi eux une proportion plus forte d'astigmatismes inverses, croissant de l'est à l'ouest de l'Afrique et du nord au sud de

l'Italie. Contrairement à l'assertion de Javal l'astigm. inverse n'est pas particulier aux Juifs ; il est plus fort chez les Arabes. Il n'a aucun rapport avec la conformation du crâne.) — *Discussion* : MM. Deniker, d'Echéran, Rivet, Anthony. — Dr Zeltner, Troglodytes sahariens (Maures Rouaissat, à 4 journées de marche au nord de Tichitt, dans la montagne d'Ouled Bred, Mauritanie. Description et hypothèse d'aborigénat de ce peuple). — Bonifacy, Communication au sujet de l'antiquité du fer en Chine, chez les Chinois et chez les Préchinois (Tay, Mon, Lao, Man, Miao-tse, Lo-lo, Lati du Tonkin et de la Chine méridionale), chez lesquels le fer paraît avoir précédé le bronze. Les Moïs travaillent aussi le fer, mais ne connaissent point le bronze quoique leurs montagnes recèlent le cuivre et l'étain. On se servait en Chine, en 2200 av. J.-C., de silex taillés lorsqu'on connaissait déjà le fer). — Baudouin, Ossements d'animaux, préparés et façonnés pour utilisation (comme enclumes ou billots) de l'époque moustérienne. (Cavités cotyloïdes de Bovidé et de cheval ; *fig.*). — *Discussion* : MM. Hervé, de Mortillet, Baudouin, Atgier (la cavité cotyloïde a pu être utilisée comme godet). — Mathews, Sociologie de la tribu des Chingalee du territoire septentrional (de l'Australie, autour de la rivière de Dalyet de la crique de Powell. La descendance des totems est maternelle. Il est erroné de dire, comme le font Gillen et Spencer, qu'un homme n'épouse, jamais la femme de son totem). — Manouvrier et Anthony, Etude des ossements humains de la sépulture néolithique de Montigny-Esbly (Seine-et-Marne). (48 os longs ; taille moy. probable des vivants : 1654 mm. pour les hommes et 1526 mm. pour les femmes, relativement grande par rapport aux autres populations néolithiques de la région. On a pu reconstituer 6 crânes : i. c. varie de 69,4 à 81,2. Description très détaillée et mesures des différents os; *fig.*).

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, t. XVIII, 1908.

N° 5. — Capitan, Breuil, Bourrinet et Peyrony, La grotte de la Mairie à Teyjat (Dordogne). Fouilles d'un gisement magdalénien. [Historique des fouilles. Stratigraphie et gisement. Deux couches archéologiques. Faune et flore. Industrie : outillage en pierre (outils microlithiques, burins, etc.), en bois de renne, ivoire et os (lissoirs, etc., harpons, sagaies), gravures et sculptures (poissons, chevaux). Bison gravé sur fragments stalagmitiques ; *fig.*). — De Sturler, Les danseuses de cour à Java (le manuscrit de cette publication, pas daté, a été trouvé dans la succession de feu A. Kaempfen. Il remonte probablement à l'époque de l'exposition de 1889. Description détaillée).

N° 6. — Dussaud, La protohistoire orientale et quelques éléments décoratifs chypriotes. Définition de la protohistoire. La palmette et le griffon chypriotes. Chapiteau ionique qui dérive de la palmette, en partie d'après Puchstein; *fig.*). — Capitan, Breuil, Bourrinet et Peyrony, La grotte de la Mairie à Teyjat (Dordogne). Fouilles d'un gisement magdalénien [*suite*. Industrie de la couche supérieure : lames appointées au silex, godet à ocre, burins, pointes à soie, objets d'art (théories de rennes, etc.). La plupart des gravures sur la cascade stalagmitique appartiennent au Gourdanien supérieur, c'est-à-dire au Magdalénien moyen. *Fig.*].

N°s 7-8. — Hervé, L'anthropologie de Voltaire (Une leçon du cours d'ethnologie. Doctrines polygénistes de Voltaire, etc.). — Pittard, Ossements utilisés (diaphyses) de la période moustérienne. Station des Rebières (Ourbières), Dordogne. Billots (?) portant des traces de coups portés par un instrument tranchant; *fig.*). — De Mortillet, Les pierres à fusil. Leur fabrication en Loir-et-Cher (près de Saint-Aignan, etc. Prospectus de cette fabrication daté de 1865 au plus tard. Outils servant dans la fabrication; *fig.*). — Dussaud, Anciennes civilisations orientales. Fouilles et découvertes (la chronologie de hautes époques. Les découvertes de Boghaz-Keuï. — Les fouilles de Palestine. Elam et mur d'Egée. Le mycénien à Délos. Anciens documents juifs d'Eléphantine, etc.). — L. M., La couleur des cheveux et des yeux en Ecosse

([Analyse du Mémoire de Gray (J. R. *Anthr. Inst.*, t. 37]). — L. M., Les cheveux roux [d'après E. Dubois (*Man*, 1908)].

Zeitschrift für Ethnologie, t. 39, 1909, n° 6.

a) *Abhandlungen.*

Lissauer, A. Vierter Bericht über die Tätigkeit, etc. (*Quatrième rapport sur les travaux de la commission allemande anthropologique élue pour dresser les cartes des types d'objets préhistoriques.* Les épingles; types divers : à bout enroulé, et entortillé, muni d'un pertuis, d'une gaine, en forme de bouton, de disque, etc. Les fibules les plus anciennes. Listes des localités; *carte* et *fig.*). — Schweinfurth, Ueber das Höhlen-Paläolithikum, etc. (*Sur le Paléolithique troglodytique* (du Moustérien au Néolithique) en Sicile et en Tunisie méridionale). Résumé de nos connaissances sur la question. Description détaillée des grottes visitées par l'auteur : Grotta del Castillo et Gr. Giuseppe Natale, près Termini-Imerese. Différentes formes du silex taillé : objets de parure, figures représentant « la bouche ouverte », etc. Etude des grottes de Gafsa, en Tunisie. Description des outils trouvés; 2 *pl.* et *fig.* — Prietze, Tiermärchen der Haussa [*Légendes sur les animaux chez les Houssa.* (Le chacal donneur de conseils; la tortue savante)].

b) *Verhandlungen.*

Andree, Die Nephritindustrie, etc. (*L'industrie de la néphrite à Oberstein-Idar*, petite localité de la vallée de Nahe, dans l'enclave oldenbourgeoise de Birkenfeld, sur la ligne Bingerbruck-Metz. On y fabrique avec de la néphrite provenant de la Nouvelle-Zélande, par milliers, des objets divers, entre autres des imitations des armes Maori, qui sont vendues comme telles et ne sont pas des falsifications). — Bertholet, Zu Waldemar Belcks Aufsatz, etc. (*Réponse à l'article de Waldemar Belck sur l'invention de la technique du fer par les Philistins, prenant pour bases les textes bibliques*). Belck, Die Erfinder der Eisentechnik (*Les inventeurs de la technique du fer.* Réplique à la réponse précédente). — Dannert, Ueber die Sitte der Zahnverstümlung, etc. (*Sur la coutume de la mutilation dentaire appelée « Okouka » chez les Ovaherero.* Taille en pointe des deux incisives médianes supérieures; évulsion des incisives inférieures). — Hahne, Alteren Einhornhöhlenfunde (*Anciennes fouilles dans la « caverne de la Licorne »* (Hanovre), depuis 1872). — Fritze, Einige andere Funde, etc. (*Quelques autres trouvailles de la « caverne de la Licorne »*). — Schweinfurth, Ueber A. Rutots Entdeckung, etc. (*Sur la découverte par A. Rutot d'éolithes dans l'Oligocène moyen belge*, à Bancelles, près Liège. Enclumes, couteaux, percuteurs, grattoirs, perçoirs, etc.). — Weissenberg, Beitrag zur Anthropologie, etc. (*Contribution à l'anthropologie des Juifs.* D'après 46 individus mesurés. Les classes des Aaronides et des Lévites parmi les Juifs du midi de la Russie, ne diffèrent pas de leurs coreligionnaires des autres classes; ces classes théoriquement endogames, ne représentent donc pas le type juif ancien sans mélange). — Möller, Neue Funde in den Ehringsdorfer, etc. (*Nouvelles fouilles dans les carrières de pierres à chaux d'Ehringsdorf*, près Weimar. Silex taillé; *fig.*). — Neuhauss Neuere photographische Hilfsmittel, etc. (*L'équipement moderne pour les photographes* en voyage. Conseils pratiques sur le choix de l'appareil, des plaques, etc. sur la photographie en couleurs, sur les cynématographies, etc.). — Hub. Schmidt, Ueber zwei Funde, etc. (*Sur deux trouvailles* qui ont été communiquées à l'auteur par les découvreurs eux-mêmes : Liedloffen en Saxe et Honzik en Roumanie : âge de la pierre, poteries, etc.; *fig.*).

T. 40, 1908, n° 1.

a) *Abhandlungen.*

Th. Koch-Grünberg et G. Hübner, Die Makuchi, etc. (*Les Makuchi et les Wapichana*

du bassin du Rio Branco, affl. de gauche du Rio Négro, Brésil. Au point de vu linguistique ce sont des Caraïbes. Notes ethnographiques sur cette peuplade, adonnée surtout au commerce. Vocabulaires et grammaire; 2 *pl.*, *fig.* : types). — Belck, Die Erfinder der Eisentechnik (*Les inventeurs de la technique du fer*. Les Egyptiens n'ont connu le fer que par les envahisseurs qui l'ont importé dans le pays. Les inventeurs de la fabrication de l'acier étaient les Philistins (Phéniciens); *fig.*). — Von Buchwald Vokabular der « Colorados », etc. (*Vocabulaire des « Colorados » de l'Equateur*).

b) *Verhandlungen.*

Klaatsch, Ein überzähliger Prämolar. [*Une prémolaire surnuméraire* chez le Gibbon Siamang (*Symphalangus syndactylus* Desmarest). *Fig.*]. — Schweinfurth, Brief aus Biskra (*Lettre de Biskra*. Rapport élogieux et résumé des travaux du professeur Flamand. *Fig.*). — Neuhauss, Die Neuordnung der Photographiesammlung etc. (*La nouvelle organisation de la collection photographique de la Société d'anthropologie de Berlin*, comprenant plus de 10.000 photographies ethniques). — Olshausen, Die Leichverbrennung, etc. (*L'incinération des cadavres au Japon*. Les cadavres sont dans la position accroupie. Discussion sur la quantité des bois nécessaire à l'incinération). — Thurnwald, Nachrichten aus Nissan, etc. (Lettres contenant des *Nouvelles des îles Nissann*, et des Carolines). — Virchow, Der kopf eines guajaki, etc. (*La tête d'une jeune fille Guayaki*. Étude morphologique et anatomique; *fig.*). — W. Herrmann, Die ethnographische Ergebnisse, etc. (*Les résultats ethnographiques de l'expédition allemande au Pilcomayo*. Entre autres, descriptions des Sotegaraïques ou Tapieti, qui habitent au sud des Toba et dont on ne connaissait rien avant. Danses en ronde analogue à celle des Botocudos ; après la danse les jeunes filles s'enfuient souvent chacune avec son futur. Notes sur les Toba et les Nokten. *Fig.*).

Anthropos, t. 2 (1907), nos 4 et 5.

A. Bourlet, Les Thay (suite. Vie publique. Relations avec les chefs. Vie religieuse. Fêtes. *Fig.* et *pl.*). — Mayr, The Zulu Kafirs, etc. (*Les Cafres-Zoulou du Natal*. Plus. *pl.* Vêtement et ornement, avec les figures et les noms indigènes des pièces qui le constituent. Mutilations ethniques). — J. Meier, Mythen und Sagen, etc. [*Mythes et légendes des indigènes des iles de l'Amirauté*, relatifs à la création du monde, de l'homme, etc. (le serpent y joue un grand rôle), du feu, du cocotier, etc. Textes et traduction interlinéaire. Pl. *pl.* (types) ; *à suivre*]. — Anastase Marie de Saint-Elie. Les Racusiens, adeptes d'une secte chrétienne établie anciennement parmi les Arabes appelés aussi Cyriens. (Les Maronites ou Monothélites, semblent se rattacher à cette secte). — Egidi. La tribu di Tahuata. (*La Tribu des Tauata*, Nouvelle Guinée britannique, aux environs de 147° longit. E. et 8° 30 lat. N. Vie matérielle et religieuse; *à suivre*). — Van Coli, Contes et légendes des Indiens (Arouaks) de Surinam. (Histoire de Makonaura, héros légendaire). — Van Ginneken, Enquête sur la typologie des langues (en français et allemand) (à propos de la leçon d'ouverture d'A. Meillet au Collège de France; surtout à propos de l'influence sociale sur les changements dans le langage. La typologie des langues a pour but d'expliquer... la genèse et le développement... de chaque langue en phonétique, morphologie, etc. Historique. Les changements sont influencés par la société mais indirectement et par la voie que seule la psychologie peut révéler). — P. Abel, Knabenspiele, etc. (*Jeux des garçons indigènes de l'île de Neu-Mecklenburg*. Etude descriptive. — Masip, Del matrimonio chino (*Le mariage chinois*. Lois et coutumes). — Brun, Notes sur les croyances et la pratique religieuse des Malinkés fétichistes (Sénégal. Le culte des morts. La croyance aux esprits et le culte qu'on leur rend (*à suivre*). 2 *pl.*] — Groeteken, Bischof Armentia, O. F. M. etc. (*L'évêque Armentia O. F. M.* (à Las Paz, Bolivie) *et l'exploration du Rio Madre de Dios*, par lui faite en 1881-87.

Liste de pronoms en langue Tacana, Arasa, Pacaguari, etc.). — Hosten, Prehistoric remains, etc. *Restes préhistoriques près de Kodaikanal, Paluis* (Bengale. Dolmens, etc.). — P. Fr. Müller, Eine anthropologische, etc. (*Une curiosité anthropologique observée dans le Togo.* Chez Atokpami et les Fon du Dahomé l'auteur a observé en 10 ans une vingtaine de cas, de la présence d'une fossette, profonde de 6 à 8 mm. en avant du tragus, à la hauteur de l'arcade zygomatique ; 1 *fig.*). — R. Durand, Ashort notice, etc. (*Courte note sur l'article relatif aux religions du Togo*, parue dans le n° précédent de l'*Anthropos*). — Reiter, Traditions tongiennes (sur la formation d'Eua, île à l'est de Tonga. — Meinhof, Warum studiert man primitive Sprachen? (*Pourquoi étudie-t-on les langues primitives*? — L'étude théorique de ces langues fait mieux connaître les finesses de sa langue maternelle). — De Clercq, Grammaire du Kiyombe (*suite et fin*). — Wolf, Grammatik des Kögbörikö, etc. [*Grammaire du Kögbörikö* (Togo)]. — Schmidt, Les sons du langage etc. (*suite*. Les consonnes. Leur classification rationnelle. Description et figuration de chacune des consonnes des diverses langues) (*à suivre*).

Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, t. XXIV, 1905 [1906].

De Loé, Découverte d'un ancien ouvrage en bois dans les travaux de creusement de la darse ouest du port de Zeebrugge (fin de l'époque romaine) ; avec une Note géologique par E. A. Rutot, et une note de V. Jacques sur le crâne trouvé dans les fouilles (i. c. 74,8; la population actuelle est brachycéphale). — *Discussion* : MM. Rutot, V. Jacques, Houzé. — Rutot (A.), Notions préliminaires sur le Néolithique (pas confondre avec l'époque de la pierre polie; car si le Tardenoisien renferme un mélange de pierres polies et taillées, le Campignien (ou mieux Campignyien, pour ne pas confondre avec le Campinien du Quaternaire moyen des geologues belges), ne renferme point des pierres polies. D'ailleurs à Spiennes, l'auteur a trouvé des outils néolithiques à facies éolithique). — *Discussion* : MM. de Pauw, Rutot, de Loé, Jacques. — Houzé, L'industrie lithique des primitifs actuels et des peuples préhistoriques. (Comparaison des outils des Australiens avec ceux des habitants des cités lacustres.) — *Discussion* : MM. Jacques, Cumont, de Loé, Rutot. — Flébus, Instruments de pêche de l'Océanie (présentation et description de la collection privée de M. Exsteens. Armes, hameçons, filets et nasses). — *Discussion* : M. Van den Broeck. — Rutot, A propos de l'homme fossile en Amérique (Visite de Max Verworn au gisement de Piney Brouck-Valley, près Washington. Ce gisement. n'est pas quaternaire ; *fig.*). — Exsteens, Collection de flèches provenant de l'Arruvimi (Congo). (Description de la collection de plus de 200 échantillons de flèches dont les pointes affectent les formes les plus variées ; *fig.*). — Simonson, La caverne de Buchenloch, à Gerolstein (entre Trèves et Cologne), par Eugène Bracht (1883). Ossements de mammouth, rhinocéros, auroch, renne, etc.; quelques silex taillés. L'homme paléolithique était le témoin des éruptions d'Eifel). — Simonson, Les instruments de silex datés provenant des mines de turquoises de Maghara, dans la presqu'île de Sinai. (Traduction de l'article paru dans la « Zeitsch. f. Ethnol. » fasc. 1, 1905) (1). — *Discussion* : Houzé. — Marcel de Puydt, Survivances ethnographiques. Silex taillés recueillis (dans un moulin à farine) au Val Benoit, commune d'Ougrée. (Ces silex proviennent des sacs de farine expédiés de Bourgos, en Roumanie. Débris détachés du « sapon » instrument à dépiquer le grain ; *fig.*). — *Discussion* : MM. Cumont, Rutot, de Loé, Tiberghien. — Rutot, A propos de la découverte des pointes de Volgu (la situation stratigraphique de ces pointes solutréennes n'est pas connue; *fig.*). — *Discussion* : MM. Cumont, Tiberghien. — Simonson, Le Kesslerloch près de Thayngen, canton de Schaffhouse. Nouvelles fouilles et trouvailles; une

(1) Voy. *L'Anthropologie*, 1905, p. 616.

étude comparative, par le Dr Jacob. — Nuesch (résumé étendu du mémoire allemand) (1). — Exsteens, Présentation de pièces importantes au point de vue ethnographique (quatre *tsantsa* ou *chancha* ou têtes désossées et momifiées de l'Equateur. Haches emmanchées de l'Australie et de la Nouvelle Guinée; *fig.*). — *Discussion* : M. Rutot. (La hache à double tranchant est formée de deux cailloux sans aucune trace de travail humain). — Rutot, Toujours les éolithes. (A propos des rognons de silex des malaxeries de Mantes.) — Rutot, Mise au point. (A propos des critiques de M. Boule.) — Rutot, Lampes paléolithiques (silex creusé provenant des graviers de bas niveau des ballastières de Billancourt; et une autre, décrite par Gillet dans le « Bull. Soc. préhist. de France », 1905, et contenant des restes d'une substance grasse oxydée. Elle serait néolithique d'après Rutot. — Exsteens, Haches du Tanganika (très ouvragées; troumbaches; *fig.*). — *Discussion* : MM. Cumont, Rutot. — Comhaire, Li Pire Ax Hotlis, pierre levée à Havelange-Harzé. Elle offre quatre faces bien nettes et se trouve debout; 1 *pl*). — Rutot, Les découvertes de M. Commont à Saint-Acheul. Etude descriptive résumant les recherches de Commont et la comparaison avec les coupes faites à Abbeville par d'Ault du Mesnil). — *Discussion* : M. Jacques. — Rutot, Un sifflet en phalange de cheval (trouvé dans les couches moustériennes; *fig.*). — *Discussion* : M. De Loé. — Rutot, Découverte de poteries de l'âge du métal à Leval-Traheguier. — *Discussion* : M. De Loé. — Exsteens, Pièces du Congo. Poignards et épées. Présentation; *fig.*). — De Munck, Découverte d'un gisement de silex éolithiques (pliocènes?) dans les Hautes-Fagnes de Belgique et d'Allemagne (sur les plateaux, où les eaux sont stagnantes aujourd'hui et où il n'y a pas eu de torrents dans les temps géologiques). — *Discussion* : M. Jacques (Lettres etablissant la priorité de la découverte par Harroy), Cumont, (contre les éolithes), Rutot. — Cumont, Observations sur la communication de M. Rutot. Notions préliminaires sur le Néolithique. (On ne peut pas dire que le terme de pierre polie ne couvre pas celui de néolithique : en Espagne, L. Siret a trouvé la pierre polie à la base du Néolithique. Il faut biffer le *Flénusien* de la série néolithique). — *Discussion* : MM. de Loé, de Pauw. — Rutot, Découverte d'un nouveau squelette de mineur préhistorique à Strépy (à 3 mètres de profondeur, accompagné de deux pics en bois de cerf. Période néolithique. Comparaison avec le squelette de mineur néolithique de mineur d'Obourg, avec le pic tenu à deux mains; *fig.* 2 *pl.*). — Rutot (A.), Science d'amateur (contre la manie de ne recueillir que des « belles pièces » bien définies ne tenant pas compte du reste dans le gisement). — Exsteens (L.), Pièces égyptiennes de l'âge du bronze (non datées; *fig.*). — Houzé, L'Aryen [conférence sur la question aryenne, développée ensuite dans son étude critique : *L'Aryen et l'Anthropologie* (Travaux de l'Institut de Sociologie, Bruxelles et Leipzig, 1906) et dans laquelle sont groupés tous les arguments contre la prétendue existence d'une race ou d'un peuple aryen].

Journal of the royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. T. XXXVII, 1907, *janvier-juin.*

W. Gowland, The burial mounds etc. (*Les tumulis à sépultures et les dolmens des premiers empereurs du Japon*, ou « misasagi ». Description de plusieurs de ces sépultures et des objets en fer qu'on y a trouvés depuis ceux de plusieurs siècles av. J.-C. jusqu'à ceux du dernier empereur incinéré en 1866 (8 *pl. fig.*). — Cunningham, The head of an aboriginal, etc. (*La tête d'un Australien*, conservée dans l'alcool. Mesures. Radiographie; 3 *pl. fig.*). — Northcote, The Nilotic Kavirondo (*Les Kavirondo nilotiques* ou Jaluo, habitant la rive du N.-E. du lac Victoria-Nyansa. Ayant formé jadis une seule tribu avec les Acholi, ils appartiennent à la même famille que les Dinka. Étude monographique). — Balfour. The friction-drum (*Le tambour à frottement*, ins-

(1) Voy. *L'Anthropologie*, 1906, p. 685.

trument à produire des sons peu harmonieux. Employé comme jouet (« le cri de la belle-mère ») dans toute l'Europe, il existe comme instrument de musique pour accompagner la danse dans d'autres pays, mais surtout en Afrique et dans l'Inde. Origine : es soufflets des forgerons de l'Afrique équatoriale consistant en deux récipients recouverts de peau que l'on tend ou détend avec une baguette (dans le Sud) ou une corde (dans le Nord) attachée par un bout à leur centre ; 3 *pl. fig.*). — Roscoe, The Bahima, a cow tribe, etc. (*Les Bahima, une tribu pastorale d'Enkole (ou Ankole) dans le protectorat* (et à l'ouest) de l'Ouganda, à l'est du lac Albert et de l'État du Congo. Etude d'un missionnaire connaissant la langue de cette peuplade chez laquelle il a vécu une semaine. Type physique (Ethiopien) et vie matérielle ; liste des rois; gouvernement; clans et Muzira (totems); rites funéraires; vie familliale, religion et tabou. Trait qui domine toute la vie : l'élevage de bêtes à cornes. 2 *pl.*). — Stigand, Notes on the natives of Nyassaland, etc. (*Notes sur les indigènes du pays de Nyassa, N.-E. de la Rhodésie, et de la Zambézie portugaise ; leurs arts, coutumes et moyens d'existence* ainsi que leurs danses, rites funéraires, histoire, langue, instruments de musique, ornements et mutilations, religion et superstition). — Torday et Joyce, On the Ethnology, etc. (*Sur l'ethnologie du Sud-Ouest de l'Etat libre du Congo.* Cannibalisme plus développé dans les districts où il y a abondance de nourriture animale et végétale, que dans les districts infertiles. Quelques remarques à propos des notes de Frobenius publiées dans la *Z. f. E.*, 1906. Les Ba-Songo, Ba-Samba et les Wa-Ngongo vivent épars parmi les autres tribus et paraissent être le reste des aborigènes. Résumés sur les Ba-Bounda et les Ba-Yaka et Notes sur les Ba-Yangi, qui semblent être les trois peuplades arrivées tout de suite après les précédentes. Notes sur les Ba-Pindi, tisserands ; sur les deux sections (N. et S.) des Ba-Mbala ; sur les Ba-Kwese et les Ba-Djoke ou Kioko ; 4 *pl. fig., carte*). — Jetté, On the medicine-men etc. (*Sur les guérisseurs, chez les Indiens Ten'a* (ou Dené; Vallés du Youkon, Alaska central. Religion. Superstition. Croyance en esprits supérieurs et inférieurs. Deux récits d'Indiens, ayant vu et lutté avec le démon. Les guérisseurs sont à la fois, chefs (parce que forment l'opinion publique), prêtres (parce que intermédiaires entre hommes et esprits) et médecins. Ils sont bien rémunérés, on les croit et on les respecte, mais on ne les aime pas, surtout dans leur entourage, à cause des maux qu'envoient leurs concurrents et qui retombent sur la population). — Hildburgh, Chinese Methods, etc (*Méthodes chinoises pour tailler les pierres dures*, jade, cristal de roche, etc. Description des appareils et du procédé ; *fig.*). — Greenwell, Notes on a collection, etc. (*Notes sur une collection d'armes en bronze, d'outils et de vases trouvée à Khinaman, à l'ouest de Kerman, dans la Perse sud-orientale, par le major P. Molesworth Sykes.* Ces objets proviennent d'une sépulture dont on n'a pas encore trouvé d'analogues en Perse ; 1 *pl.*). — Naville, The origin of Egyptian etc. (*L'origine de la civilisation égyptienne.* La race « préhistorique » ; doit être appelée plutôt « indigène » ; elle a persisté, avec sa culture propre longtemps après l'établissement de la 1re dynastie, apportée par les envahisseurs (Pounti ou Khamites?) venus de l'Arabie méridionale. Elle est caractérisée surtout par l'absence de momification et l'ensevelissement dans la position assise, dite « embryonnaire ». Cette race devait ressembler aux Egyptiens actuels, mais la craniologie est impuissante à dire si elle était libyque ou non. Le nom de la race « An » ou « Anu » signifie troglodytes.

b) *Articles anthropologiques publiés dans différents recueils.*

Bulletin archéologique du Comité des travaux historiques et scientifiques.

Année 1908.

1re *livraison.* — P. xxxvi. Rapport du Dr Capitan sur des communications d'Ulysse Dumas relatives aux antiquités préhistoriques du dép. du Gard. — P. xliii. Rapport du Dr Capitan sur une note d'U. Dumas relative aux murs établis

autour des dolmens. — *P.* 63. Dessigny, Notices sur quelques monuments d'Aïn-Sefra (les tumulus, *redjem* [au pluriel *ardjam*] au *djahel* [plur. *djouhhal*], terme qui signifie es *anciens*, les *ignorants* et dont on se sert pour désigner l'époque préislamique en général. Chambres funéraires, objets en bronze. Rondelles en œuf d'autruche, etc.). — *P.* 105. F. Poulaine, Haches de bronze trouvées à Jully et à Voutenay (Yonne). — *P.* 108. A. Beroet, L'emplacement de la localité gauloise et romaine d'*Admagetobria* (Mont Ardou, près de Pontarlier).

Journal Asiatique, t. XI, 1908.

N° 2. (*mars-avril*). P. 177. — Fossey, Etudes sumériennes (suite. Epigraphie et étymologie du mot Marad-dag : « fils brillant »). — *P.* 191. Decourdemanche, Note sur les poids assyro-babyloniens (et persans, d'après les comparaisons avec les poids grecs).

T. XII, n° 1 (juillet-août). — *P.* 57. Sylvain Lévi, Acvaghosa, le Sutralamkara et ses sources (Étude linguistique et historique de cet ouvrage le bouddhisque. Résumé des chapitres d'après le texte sanscrit.

Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae... etc. T. 87. Halle 1907.

P. 1-228. — Fritz Krause, Die Pueblo-Indianer. (*Les Indiens Pueblos. Etude historico-ethnographique*, av. 10 *pl.* et *cartes*. Premier essai de donner une vue d'ensemble sur ces Indiens d'après plus d'une centaine de notes et mémoires éparpillés dans les recueils ou parus à part et dont les titres figurent en tête de l'ouvrage. I. Les facteurs de la civilisation des Pueblos : la Nature et les peuplades environnantes. L'étude géographique du pays montre que la vie n'est possible que sur des points rares et isolés dans les vallées. La population par conséquent a toujours été clairsemée et jamais un grand état n'a pu s'établir. II. La civilisation des Pueblos actuels et anciens : vie matérielle, vie psychique, familiale et sociale. Cette civilisation est très uniforme et a dû surgir, du moins en partie, de sa propre source. Les habitants des centaines des ruines ont été les ancêtres directs des Indiens Pueblos actuels, réduits à 29 villages. Cette réduction n'est pas due à la diminution de la population, mais à la nécessité de changer de place; les ruines sont les résultats des migrations historiques. III. L'origine des Pueblos : Étude anthropologique et linguistique des Tusayans, Cibola et des cinq tribus de Rio Grande-Pueblo. Primitivement il existait entre Rio-Grande, les Zuñi et les Tresayans une population ayant plusieurs traits des Zuñis actuels. Rapports avec les autres peuples. Desiderata pour les nouvelles recherches).

Globus, t. 93. Brunswig, 1908.

N° 19. — Nordenskiold, Sudamerkanische Rauchpfeifen (*Pipes de l'Amérique du Sud.* Il ressort de la fréquence des pipes dans toute l'Amérique, que l'habitude de fumer est précolombienne. Types parallèles dans le Nord et dans le Sud, surtout les pipes en tube. En Amérique les types sont plus variés que dans le Sud. *fig.*). — Gutmann. Fluchen und Segnen, etc. (*Paroles de malédiction et de bénédiction chez les Wadschagga* d'après l'étude des proverbes, etc.).

N° 20. — Kohlbrugge, Rote Haure, etc. (*Cheveux roux et leur signification.* Partant des observations personnelles sur la présence des individus rouges parmi les Semnopithèques noirs, K. arrive à la conclusion que l'érythrisme n'est qu'une sorte d'albinisme. Il est dû probablement à la transformation du pigment diffus, blanc, en pigment diffus jaunâtre ou rougeâtre, sous les influences (chroniques?) encore inconnues comme dans les plantes. Si en même temps le pigment en granulations fait complètement défaut, l'érythrisme est complet; et toutes les formes du pseudo-érythrisme dépendent de la plus ou moins grande quantité de granules de pigment contenus dans le poil). — D'Ollones weitere Mitteilungen etc. (*Nouvelles études*

de d'Ollones sur les Lolo et les Miautse, d'après l'article paru dans La « Géographie », n° de mars 1908).

N° 21. — Kohlhrugge, Rote Haare etc. (*Les cheveux roux et leur signification, Suite* et *fin*. Nécessité d'étudier la pigmentation de l'homme et des mammifères plus systématiquement qu'on ne l'a fait jusqu'à présent. Importance du fait que chez les individus rouges ou les albinos, les derniers vestiges du pigment granuleux se réfugient aux extrémités des doigts, sur les ongles et à l'extrémité de la queue. — Les idées de K. expliquent pourquoi on rencontre les roux aussi souvent parmi les blonds que parmi les bruns; *fin.*) — Die Hamburger Sudsee-Expedition (*L'expédition hambourgeoise* dans l'Océan Pacifique, organisée, comme les expéditions polaires, avec un navire à elle, le « Peiho », comportant une installation scientifique, des laboratoires, etc., etc.; de cette façon on pourra aller d'une île à l'autre de l'Océanie, suivant les besoins et aux moments voulus. Le directeur Fulleborn avec ses 5 collaborateurs sont arrivés à Hong-Kong. Le programme du voyage et l'aménagement du navire ont été faits de concert avec M. Tillenius, directeur du Musée ethnographique de Hambourg).

N° 22. — Schwalbe, Kohlbrugge, Die morphologische Abstammung etc. (*Kohlbrugge, la descendance morphologique de l'homme.* Critique de cet ouvrage; les négations de K. relatives à la théorie de la descendance sont sans preuves; l'exposé est confus et l'auteur ne donne nulle part sa propre opinion.)

N° 23. — Krauss, Hausgeräte der deutsch etc. (*Ustensiles de ménage chez les nègres de la côte orientale de l'Afrique allemande*; objets, très perfectionnées, pour la fabrication de la poterie, pour la meunerie, pour le tissage, la corderie, la menuiserie, la forgerie (deux sortes de soufflets; outre et piston), pour la fabrication des habits, etc. *fig.*).

N° 24. — Goldstein, Viehthesauriesung in Haussafulbien, etc. (*Thésaurisation du bétail dans le pays des Houssa et des Foulbe ainsi que dans l'Adamaous.* Preuve : Les Foulbé n'abattent jamais les vaches ou veaux pour la nourriture; fierté à avoir le maximum de têtes de bétail, etc.) — Koenigswald, Die Caynâs (*Les Caynâs.* Etude descriptive. Historique. Culture matérielle; *fig.*)

T. 94, 1908, N. 1. — Wolkenhauer, Seb. Münsters verschollene Karte, etc. (*La fameuse carte d'Allemagne de Seb. Münster 1525*, conservée à la bibliothèque de l'Université de Bâle). — Spiess, Yevhe und Sô; 1 *pl.* (*Yevhe*, culte mystique introduit du Dahomé chez les Evé du Togo, dont le signe extérieur est le bâton en fer à extrémité bifurquée et orné de cauries et d'une pierre que l'esprit *So* a envoyée du ciel; le *So* est une sorte de tintinnabulum, attribut du sorcier-oracle; *fig.*). — Kassner, Klapperbretter und anderes etc. (*L'usage des planchettes à percussion et autres usages populaires de Bulgarie.* Description et *figures* des objets de culte, de ménage, des outils, des constructions, etc.).

N. 2. — Giuffrida-Ruggeri, Die Entdeckungen Florentino Ameghinos, etc. (*Les découvertes de Florentin Ameghino et l'origine de l'homme.* Résumé du grand ouvrage d'Ameghino, avec notes critiques. Similitude des hypothèses d'A. avec celles de Kollmann-Ranke et de Hagen, qu'il ne connaissait pas; *fig.*). — Koenigswald, Die Corôados im südlichen etc. (*Les Corôados dans le Brésil méridional.* Étude descriptive. Culture matérielle; *fig.*).

N. 3. — Wagner, Reisebilder aus Sardinien (*Relations d'un voyage en Sardaigne*: Costumes, habitations, notes ethnographes; *fig.*). — Koenigswald, Die Corôados etc. (*Les Corôados dans le Brésil méridional* (*suite et fin*). Religion. Nombre. Vie sociale. Armes. *Fig.*, *fin*). — Für die Zigeuner (*Pour les Tziganes.* Protestation du Gypsy Lore Society contre les mesures exceptionnelles).

N. 4. — Wagner, Reisebilder aus Sardinien (*Relations d'un voyage en Sardaigne.* Antiquités de Campidano ; barques en roseaux semblables à ceux des Australiens. Tombes carthaginoises, *suite. Fig.*). — Ferd. Goldstein, Die Frauen in Haussaful-

bien, etc. (*La femme dans les pays des Houssa et des Foulbé, ainsi que dans l'Adamaoua.* Rapts. Mariage. Situation sociale de la femme).

N. 5. — Wagner, Reisebilder aus Sardinien (*Relations d'un voyage en Sardaigne.* Temotal et autres régions. Les pierres levée des « Tamuli ». Les « Nuraghe » *fin, Fig.*). — Vierkandt, Zur Reform des völkerkundlichen, etc. (*Contribution à la réforme des travaux ethnologiques sur place*, à l'aide des expéditions organisées spécialement. Nécessité d'une préparation. Comme exemples V. cite le peu de ce que nous savons sur l'origine de l'élevage du bétail, sur les modes de culture qui ont précédé l'agriculture à la houe, sur les dessins respestres, sur les mythes, la vie familiale, sur les langages secrets, etc.).

N. 6. — Schell, Die Ost-grönländer (*Les Groënlandais orientaux*, d'après le journal du missionnaire Rüttel (1903-4). Il s'agit d'une population du sud, probablement mélangée avec les Islandais).

N. 7. — Weissenberg, Das Wachstum der Menschen, etc. (*La croissance de l'homme d'après l'âge, le sexe et la race.* Étude basée sur les mesures de plusieurs centaines de Juifs de la Russie méridionale, et sur leur comparaison avec les chiffres obtenus par Erismann sur les Russes, de Roberts sur les Anglais et Quételet sur les Belges. Courbes de croissance. Les conditions extérieures agissent surtout au moment de la puberté. — Bauer, Feste der Indianer, etc. (*Fêtes des Indiens au Pérou.* Notes descriptives). — Maurer, Assyrische und babylonische Kopfbedeckungen, etc. (*Couvre-chefs et insignes de dignité chez les Assyriens et les Babyloniens*, d'après Langdon. Trois motifs principaux : zoomorphe, phytomorphe et astronomique ; *fig.*). — Struck, Ein Märchen der Wapare (*Une légende des Wapare* (*Afrique orientale allemande*). C'est le premier essai du folk-lore de ce peuple).

Zoologische Annalen. Zeitsch. f. d. Geschichte d. Zool. Würzburg, t. III, fasc. 1.

P. 78. Martens, Ueber Tiernamen, etc. (*Les noms des animaux dans les langues européennes.* Origine des noms d'animaux : onomatopées, désignation des qualités ou des aspects des animaux, mots descriptifs, emprunts aux langues étrangères, mots livresques forgés par les auteurs, mots à racines irréductibles et dont le sens nous échappe. Examen des noms des animaux suivants : castor, lièvre, lapin, cochon d'Inde, aigle, ainsi que ceux de certains édentés et marsupiaux).

Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, t. 26, 1907-8.

Part 1, *p.* 35. — H. Drinkwater, An account, etc. (*Sur une famille de brachydactyles*, av. radiographies. Observation importante au point de vue de l'hérédité, basée sur les renseignements et l'étude de 7 générations successives, comprenant 174 sujets, dont 107 vivants. Parmi ces derniers 86 ont été mesurés. Parmi les descendants des parents dont un a présenté cette anomalie la moitié, en moyenne, offre l'anomalie et suit par conséquent la loi de Mendel. Cette loi se trouve aussi vérifiée en ce que parmi les descendants des sujets normaux, aucun ne présente l'anomalie. La brachydactylie a été toujours due à l'absence ou à une forte réduction de la phalangette (ou 2e phalange) et se rencontrait sur tous les doigts et les orteils, sauf le pouce et le gros orteil. Les normaux ont une taille supérieure aux anormaux).

Journal of Anatomy and Physiology. London, t. 43, 1908.

Part 1 (*octobre* 1908). — P. 59. E. H. J. Schuster, Description of three Chinese, brains, etc. (Description de trois cerveaux de Chinois offerts par le Dr Mott au musée du R. College of Surgeons, 2e partie. Détails des circonvolutions, etc., avec 5 planches).

Skrifter udgivne af Videnskabs Selskabet; **Christiania** [pour 1907], 1908.

I. Mathemat. naturvidensk. Klasse.

8e *mémoire* (p. 1-31). G. Guldberg. Die Menschenknochen, etc. (*Les ossements humains trouvés avec les restes du vaisseau d'Oseberg* et datant de l'âge du fer. Étude anatomo-anthropologique; 3 *pl.* Le bateau a été trouvé en 1904 par Gustafson à Oseberg, distr. de Plagen, sur la côte sud-ouest de Kristianiafjord, par conséquent dans la même région que le bateau de Gokstad (1881). La trouvaille date de 800 à 1000 ap. J. C. Les deux squelettes ensevelis dans le bateau sont féminins : probablement une riche dame et sa servante. Description détaillée. Taille probable d'un sujet : 1556 à 1568 mm. Indice céphalique : 78,4. Les ossements du second sujet sont trop défectueux ou fragmentaires et ne se prêtent pas à la mensuration).

Actes de la Société helvétique des sciences naturelles. 90e session (à Fribourg, juillet 1907). Aarau, 1908.

Conférences : *P.* 91. — F. Muhlberg, Der muth mässliche Zustand, etc. (*L'état supposé de la Suisse et des régions environnantes pendant la période glaciaire.* Coup d'œil sur les cinq périodes glaciaires et trois interglaciaires. En se basant sur la rapidité de l'érosion dans la vallée de la Reusse on peut dire que l'époque quaternaire, composée des susdites périodes glaciaires a duré environ 2 millions et demi d'années. Il s'est passé environ 3.000 ans depuis le dernier retrait des glaciers. — *P.* 112. J. Briquet, Les réimmigrations postglaciaires des flores en Suisse [par la haute vallée du Rhône et la région de Grenoble, vers les Alpes et le Jura; du centre ou « refuge » de Napf (entre Berne et Lucerne) vers le Jura et les Alpes; du Jura et de l'Albe vers les Alpes Rhétiennes, etc. 3 *cartes*]. — *P.* 130. J. Zchokke., Die postglaciale Einwanderung, etc. (*L'immigration postglaciaire des animaux en Suisse*, Faunes septentrionales dans les montagnes. Faunes sporadiques des steppes ou faunes xerothermes, etc.) — *P.* 151. E. Chaix, Atlas international de l'érosion. (Nécessité de la publication de documents photographiques de géophysique. Programme.) — *P.* 155. J. Brunhes, Le problème de l'érosion et du surcreusement glaciaires (Étude sur l'influence qu'exercent les glaciers sur le relief montagneux. 2 *pl.*). — *P.* 225. Fr. Sarasin, Ueber die niedersten Menscenformen, etc. (*Les races humaines les plus inférieures du sud-est de l'Asie*; Veddas, Senoï, Toala du S.-E. de Célèbes. Étude somatologique ; plus. *planches*).

Vierteljahrsschrift d. Naturforsch. Gesellsch. in Zurich, t. 25, 1907.

P. 283. — K. Heschler, Reste, etc. (*Les restes de l'*Ovibos Moschatus, *Zimm.* des environs du lac de Constance. Jusqu'à présent on n'avait du Kesslerloch, près Thayngen qu'une gravure de la tête de l'Ovibos et une 1re phalange du pied, douteuse. L'auteur décrit deux vertèbres de l'Ovibos, trouvées au lieu dit « Jacob » dans la presqu'île qui sépare le lac de Constance du lac de Ueberlingersee, au milieu d'un gisement magdalénien. C'est le premier ossement incontestable *d'Ovibos moschatus* trouvé en Suisse. Description. *Planches*).

Proceedings of the Americ. philosophic. Society, t. 47, janvier-avril 1908, no 188.

P. 30. E. S. Balch. Art, etc. (*L'art et l'éthnologie.* Nécessité d'étudier l'art dans son ensemble, sur toute la Terre, en y comprenant l'art de tous les peuples sauvages si négligé jusqu'à présent. Parenté de l'art quaternaire de l'Europe avec celui des Esquimaux, de l'art des Indiens du N.-O. avec celui des Maori, de l'art préhistorique japonais avec celui des indigènes de la Nouvelle Irlande, etc.). — *P.* 39. A. Spitzka, Observations, etc. (*Observations sur la peine de mort par électrocution*, sur une trentaine d'exécutés. Il se passe 60 à 70 secondes du moment où le condamné a quitté sa cellule et celui où il est mort, tandis qu'avec la pendaison le

laps de temps est plus d'un quart d'heure. Détails descriptifs). — *P.* 51. — A. Spitzka, Preliminary note, etc. (*Note préliminaire sur les cerveaux des indigènes des îles Andaman et des Nicobar*. Le cerveau d'un homme Andaman, âgé de 45 ans, après un séjour de 8 mois dans un mélange de formaline et de l'eau pesait 1193 grammes dont 136 gr. pour le cervelet et la moelle allongée; frais, il devait peser de 1200 à 1250 grammes. Longueur 16 cm., largeur 14 cm. Le cerveau d'un Nicobarien de 25 ans, haut de 1 m. 70, pesait frais 1389 gr ; longueur 19 cm., largeur 13. *Fig.*) — *P.* 59. — Ch. Davenport, Détermination, etc. (*Détermination de la dominante* dans l'hérédité mendélienne. Le caractère le plus développé, qui a le plus progressé, domine celui qui a moins progressé : l'absence du caractère que l'on invoquait jusqu'ici pour expliquer les cas mendéliens n'est qu'un cas particulier de cette règle).

Transactions of the Philosophical Society. Philadelphia, t. 21, p. 4, 1907.

Article IV. — A. Spitzka, A study of the brains, etc. (*Etude des cerveaux de six savants et professeurs éminents* : les deux Leidy, A. Parker, Harrison Allen, E. D. Coper, W. Pepper, *de la Société américaine d'anthropométrie*, analogue à notre Société mutuelle d'autopsie, *suivie de la description du crâne du prof. E. D. Cope*. Revue des descriptions de 4 cerveaux de femmes et de 30 cerveaux d'hommes distingués, av. références bibliographiques. Tableau du poids de 115 cerveaux, d'après les cas publiés par différents auteurs. Le poids maximum est de 2012 gr. (Tourgienev), le minimum 1198 gr. (Gall). Moyennes par nations : de 1439 gr. (chez les Allemands et Autrichiens) à 1519 gr. (chez les Américains et les Canadiens). Moy. générale : 1473 gr. Tableaux des capacités craniennes. Importance de la substance blanche pour l'estimation du degré de l'intelligence. Développement de la région pariéto-temporo-occipitale indiquant le degré du pouvoir d'observation et de la mémoire ; développement de la région fronto-pariétale indiquant le degré du pouvoir de l'abstraction. Importance du volume du corps calleux. Nombreuses mesures. *Fig.* et *pl.*).

J. Deniker.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME DIX-NEUVIÈME DE L'ANTHROPOLOGIE

MÉMOIRES ORIGINAUX

Pages.

Bardon (Abbé L.). — Voy. Bouyssonie.

Bello y Rodriguez (Silvestre). — Sur quelques variations morphologiques du fémur humain. 437

Boule (Marcellin). — Observations sur un silex taillé du Jura et sur la chronologie de M. Penck. 1

— — L'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze) . . . 519

Bouyssonie (Abbés A. et J.) et Bardon (Abbé L.). — Découverte d'un squelette humain moustérien à la Bouffia de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze) 513

Breuil (Abbé H.). — Petits instruments magdaléniens à pointe bifide ou tridentée de Bruniquel et quelques autres gisements 183

— — Voy. Cartailhac (É.).

Cartailhac (É.) et Breuil (Abbé H.). — Les peintures et gravures murales des cavernes pyrénéennes 15

Commont (V.) — Les industries de l'ancien Saint-Acheul 527

Hamy (E. T.). — Matériaux pour servir à l'Anthropologie du Nord de la France. — II. Crânes mérovingiens et carolingiens de la Haute Normandie 46

— — La figure humaine chez le sauvage et chez l'enfant. 385

Harlé (Édouard). — Ossements de renne en Espagne 573

Pallary (Paul). — Recherches palethnologiques sur le littoral du Maroc en 1907 167

Pinchon (Dr). — Quelques recherches préhistoriques sur la frontière algéro-marocaine 425

Rivet (Dr). — Les Indiens Jíbaros. Étude géographique, historique et ethnographique (*suite et fin*) 68, 235

Siret (Louis). — Les Cassitérides et l'empire colonial des Phéniciens. 129

Stolyhwo (Kazimierz). — Homo primigenius appartient-il à une espèce distincte de Homo sapiens ? 191

Viré (Armand). — La Crozo de Gentillo ou grotte de « Combe Cullier », commune de Lacave (Lot) 409

Wiazemsky (Prince). — Développement physique des élèves des gymnases russes, serbes et bulgares. 579

Zeltner (Franz de). — Note sur la Sociologie soudanaise 217

LISTE DES FIGURES CARTES ET PLANCHES

FIGURES

Pages.

1. Silex taillé de Conliège (Jura), vu de face et de profil. . . . 3
2. Plan de la grotte des forges de Niaux 16
3. Panneau du Salon noir, avec 7 bisons et 2 bouquetins. Grotte de Niaux 18
4. Bison à toison très soignée. Salon noir de Niaux 19
5. Bison avec flèche. Salon noir de Niaux 19
6. Panneau du Salon noir de Niaux, avec cerf et chevaux . . . 20
7. Cerf du Salon noir de Niaux 21
8. Bouquetin du Salon noir de Niaux 23
9. Petit bouquetin du Salon noir de Niaux 24
10. Petit cheval du Salon noir de Niaux. 26
11. Bisons avec flèches noires et rouges et petit cheval du Salon noir de Niaux 27
12. Grand bison avec deux flèches du Salon noir de Niaux . . . 28
13. Grand bison avec quatre flèches du Salon noir de Niaux. . . 29
14. Grand cheval du Salon noir de Niaux 30
15. Grand cheval du Salon noir de Niaux 31
16. Petits animaux du Salon noir de Niaux 32
17. Petit cheval du Salon noir de Niaux et bison en partie déteint. 33
18. Accidents rocheux de la grotte de Niaux utilisés pour la figuration d'animaux 34
19. Rocher de Niaux peint d'un petit bison rouge et de signes pictographiques 35
20. Inscription pictographique rouge de la galerie profonde de Niaux 36
21. Inscription pictographique rouge de la grotte de Niaux. . . 37
22. Tectiforme rouge de la grotte de Niaux 37
23. Inscriptions pictographiques rouges de la grotte de Niaux . . 38
24. Figures de flèches empennées, rouges, de la galerie profonde de Niaux 38
25. Inscription pictographique rouge de la galerie profonde de Niaux 39
26. Points et signes claviformes rouges de la grotte de Niaux . . 39
27. Angle rocheux couvert de signes pictographiques rouges et noirs. Grotte de Niaux. 40
28. Bouquetin gravé sur le sol de la grotte de Niaux 41
29. Dessin sur le sol dans une galerie de la grotte de Niaux. . . 41
30. Grand dessin de bœuf, sur le sol de la grotte de Niaux . . . 42
31. Dessin sur le sol de la galerie profonde de Niaux. 43

Pages.
32. Bison de la grotte de Niaux 44
33. Poissons gravés sur le sol de la grotte de Niaux 45
34. Crâne mérovingien d'Envermeu 63
35. Disposition des cordelettes des lèvres sur les *tsantsas* des Jíbaros 79
36. Silex taillé de Diabet, près de Mogador 169
37-40. Silex taillés trouvés près de Mogador 170
41. Quartzite taillé trouvé à Casablanca 172
42. Quartzite taillé de Rabat 173
43. Quartzite taillé de Rabat (face et profil) 174
44. Pierre taillée des environs d'Ouchda (face et profil) 178
45. Quartzite taillé des environs d'Ouchda, vu sur les deux faces. 179
46. Disque des environs d'Ouchda 179
47, 48. Tumulus des environs d'Ouchda. 180
49-51. Pointes bifides et tridentées de Bruniquel, du Mas d'Azil et de Fontarnaud 183
52-54. Pointes bifides du Mas d'Azil, d'Arudy et de Bruniquel . . . 184
55-59. Hameçons spiniformes de Raymonden, de Laugerie-Basse et de la Madeleine 185
60. Hameçons (?) de Laugerie-Basse. 186
61-63. Hameçons (?) bifides de Laugerie-Basse, de Teyjat et de Bruniquel 187
64-73. Hameçons (?) en bois de renne de Bruniquel et de Raymonden 188
74-76. Hameçons (?) à trois paires de barbelures de Bruniquel . . . 188
77. Essai de reconstitution de la manière dont les hameçons quaternaires pouvaient être fixés à la ligne 189
78. Gravure sur bois de renne de Fontarnaud figurant un poisson mordant (?) à l'hameçon 190
79. Crâne scythe de Nowosiölka avec gros bourrelets sourciliers . 194
80. Points de repère adoptés pour les mensurations des crânes de *Homo primigenius* 199
81. Fête des *tsantsas* chez les Jíbaros 245
82. Fête des *tsantsas* chez les Jíbaros 247
83. Stèle érigée à Trinil, à l'endroit où a été découvert le *Pithecanthropus* 261
84. Gisement où fut trouvé le *Pithecanthropus* 267
85. Un nouvel instrument de musique du Fouta-Dialon 272
86. Tableau peint dans une grotte-abri du Mont-Cook (Queensland) 387
87, 88. Dessins d'une femme australienne de Glenormistan 388
89. Dessin sur écorce d'un Australien des bords du lac Tyrrell . 389
90. Tableau peint de la *Legaga la Baroa* (pays des Baroas). . . 390
91. Le chasseur et le *gemsbok*, peinture bosjesmane 391
92. Dessin de jeune Saharien 392
93, 94. Dessins d'un jeune Parisien de 4 ans 1/2 396
95. Dessin d'un jeune Parisien de 8 ans 1/2 398
96, 97. Deux Tunisiens dessinés par un petit paysan de Tebourba, âgé de 7 ans 399
98. Portrait par Isaac Glas, Israélite de 7 ans. 400

Pages.

99. Dessin d'un petit Parisien de 3 ans. 401
100. Dessin d'un petit Parisien de 8 ans 401
101. Une page de dessins d'un Nègre soudanien de 8 ans 402
101-104. Trois dessins d'une Juive de 10 ans, d'une Française de 9 ans et d'une Espagnole de 8 ans. 402
105, 106. Dessins d'une jeune Israélite de 6 ans 1/2. 403
107. Une page de dessins d'un enfant tunisien de 7 ans 403
108. Plan de la Crozo de Gentillo (Lot) 410
109. Coupe de la Crozo de Gentillo (partie antérieure). 411
110. Coupe de la Crozo de Gentillo (partie postérieure) 412
111-116. Pointes de flèches, burins, lames à dos rabattu de la Crozo de Gentillo 413
117-120. Grattoirs concaves de la Crozo de Gentillo 414
121-123. Grattoirs en silex de la Crozo de Gentillo. 415
124, 125. Pointe de sagaie et poignard en bois de Renne de la Crozo de Gentillo. 418
126-131. Os gravés et pointe de flèche à base fendue de la Crozo de Gentillo. 420
132. Inscription sur bois de Renne de la Crozo de Gentillo. . . . 422
133. Quartzite taillé des environs d'Oudjda. 426
134. Basalte taillé des environs d'Oudjda 428
135. Quartzite taillé des environs d'Oudjda. 429
136. Disque en quartzite des environs d'Oudjda 429
137-140. Petits silex taillés des environs d'Oudja 430
141-143. Silex taillé des environs d'Oudjda 431
144. Pointe de flèche en quartzite de la frontière algéro-marocaine . 432
145. Pointe de flèche en basalte de la frontière algéro-marocaine . 432
146-149. Fémurs de Français, de Gaulois, d'ancien Péruvien et de Négrito 439
150-152. Coupes sous-trochantérienne et pilastrique de fémurs d'un Français, d'un Guanche et d'un Gallo-Romain 441
153-155. Coupes sous-trochantérienne et pilastrique de fémurs d'un ancien Patagon, d'une femme Bochismane et d'un Polynésien. . 442
156. Coupes d'un fémur du moyen âge. Cimetière Saint-Marcel, à Paris 443
157. Fosse hypotrochantérienne sur un fémur néolithique 444
158. Fossette et gouttière de la face antérieure d'un fémur d'ancien Patagon. 444
159 161. Courbure et torsion du fémur dans différentes races. . . . 448
162. Troisième trochanter sur un fémur néolithique. 449
163. Tubercule prétrochantérien sur un fémur d'ancien Patagon. . 449
164. Plan de la grotte de La Chapelle-aux-Saints 514
165. Grotte de La Chapelle-aux-Saints; coupe. 515
166. Grotte de La Chapelle-aux-Saints; 2e coupe 516
167. Grotte de La Chapelle-aux-Saints; 3e coupe. 517
168. Crâne de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints, vu d'en haut 520
169. Tête osseuse de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints, vue de côté 521

Pages.

170. Tête osseuse de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints, vue de face. 522
171. Plan de Saint-Acheul-lès-Amiens. 528
172. Coupe à Saint-Acheul, rue de Cagny 529
173 Coupe à Saint-Acheul, rue de Cagny 530
174. Profil de la fouille à Saint-Acheul, rue de Cagny 531
175. Coupe du Quaternaire à Saint-Acheul 532
176, 177. Coupes du Dr Rigollot à Saint-Acheul en 1854 534
178, 179. Coupes de Prestwich à Saint-Acheul en 1860. 534
180, 181. Coups de poing primitifs des graviers inférieurs de Saint-Acheul 537
182. Grossier coup de poing des graviers inférieurs de Saint-Acheul 537
183. Instrument cordiforme des graviers inférieurs de Saint-Acheul 537
184. Grossier instrument (racloir-rabot ?) des graviers inférieurs de Saint-Acheul 538
185. Grossier instrument des graviers inférieurs de Saint-Acheul . 539
186. Grand couteau des graviers inférieurs de Saint-Acheul . . . 539
187. Pointe grossière des graviers inférieurs de Saint-Acheul. . . 540
188. Instrument grossier (percuteur?) des graviers inférieurs de Saint-Acheul 540
189. Éclat de débitage des graviers inférieurs de Saint-Acheul . . 541
190, 191. Éclats utilisés des graviers inférieurs de Saint-Acheul . . . 542
192. Lame utilisée sur tout le pourtour. Saint-Acheul 543
193. Coche-racloir de Saint-Acheul. 543
194. Grattoir épais des graviers inférieurs de Saint-Acheul . . . 544
195, 196. Racloirs primitifs des graviers iuférieurs de Saint-Acheul . . 544
197-199. Éclats naturels utilisés des graviers inférieurs de Saint-Acheul 545
200-202. Petits coups de poing chelléens de Saint-Acheul. 546
203. Coup de poing chelléen de Saint-Acheul 547
204. Instrument ovale dit « limande » de Saint-Acheul 548
205. Coup de poing à talon de Saint-Acheul 548
206. Éclat épais utilisé de différentes manières. Niveaux inférieurs de Saint-Acheul 549
207-210. Petits instruments dérivés d'éclats. Saint-Acheul 550
211. Petit outil : couteau de main droite. Saint-Acheul. 551
212. Préhension du couteau de Saint-Acheul 551
213, 214. Couteau de main gauche de Saint-Acheul et son mode de préhension 552
215, 216. Grandes lames des sables inférieurs de Saint-Acheul. . . . 553
217. Petit perçoir oblique. Type chelléen de Saint-Acheul. . . . 554
218. Petite pointe taillée sur les deux faces. Sables aigres de Saint-Acheul 554
219, 220. Racloirs-burins des niveaux inférieurs de Saint-Acheul . . . 555
221. Pointe-racloir des sables aigres de Saint-Acheul 555
222. Petit perçoir. Type chelléen de Saint-Acheul 556
223. Outil à divers usages. Type chelléen de Saint-Acheul. . . . 556
224. Lame-grattoir. Type chelléen de Saint-Acheul 557
225, 226. Petits racloirs concaves et grattoirs des niveaux inférieurs de Saint-Acheul 557
227. Racloir double. Sables aigres de Saint-Acheul 558

Pages.

228. Éclat naturel retouché en racloir double. Sables aigres de Saint-Acheul 558
229. Limande acheuléene 559
230. Pièce torse de Saint-Acheul 559
231. Pièce acheuléenne très utilisée sur les deux arêtes. 560
232. Instrument acheuléen ancien 561
233-235. Instruments acheuléens diversement utilisés. 562
236. Grand instrument acheuléen ancien à talon oblique 563
237. Grand type acheuléen ancien 564
238. Grossier instrument nucléiforme. Acheuléen ancien 565
239. Éclat de débitage utilisé. Acheuléen ancien 566
240. Grattoir. Acheuléen ancien. 566
241. Racloir. Acheuléen ancien 566
242. Éclat utilisé avec encoche. Acheuléen ancien. 567
243. Éclat utilisé sur les trois arêtes. Acheuléen ancien. 567
244-246. Éclats utilisés. Acheuléen ancien. 568
247. Lame mince des cailloutis supérieurs de Saint-Acheul. . . . 569
248. Portion de mandibule de Renne trouvée en Espagne 575
249. Molaire supérieure de Renne trouvée en Espagne. 576
250. Portrait de E.-T. Hamy. 595
251. Portrait d'Albert Gaudry 605
252. Le glacier de Marvine en crue repoussant ses moraines frontales. 697

CARTES

Carte des routes de Cassitérides 149
Carte géologique du volcan Lavou-Koukousan et de ses environs (Java) 266

PLANCHE HORS TEXTE

Tsantsas et fausse tsantsa des Jíbaros.

INDEX ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE [1]

Acheuléen, l' — en Hongrie, 99; l' — en Sicile, 101; l' — sur la frontière algéro-marocaine, 427; le niveau de l' — doit être séparé du chelléen, 461; les industries de l' — ancien, 526.

Afrique, gisement d'ossements de Mammifères et d'instruments en pierre dans l' — australe, 297; les instruments en pierre de l' — du Sud, 632.

Age géologique de l'espèce humaine, 613; l' — des couches de Sondé et Trinil à Java, 615.

Age du bronze, Voy. *Bronze*.

Age du cuivre, Voy. *Cuivre*.

Age du fer en Espagne, 88. — Voy. *Fer*.

Age de la pierre, Voy. *Pierre*.

Aiguilles en os d'une grotte du Lot, 417.

Aïnos, les — sont les anciens habitants du Japon, 308.

Alaska, les phénomènes glaciaires dans l' —, 696.

Algérie, stations dolméniques de l' — 298; grotte préhistorique d'Oran, —, 312; recherches préhistoriques sur la frontière de l' — et du Maroc, 425.

Alsaciens-Lorrains, anthropologie physique des —, 483.

Ameghino (Florentino). Notes préliminaires sur le Tetraprothomo argentinus, 274.

Amérique, maison et village chez les indigènes de l' — du Nord, 660; les prétendus restes humains fossiles de l' — du Nord, 634.

Amorpholites des Tasmaniens, 645.

Andree (Richard). Considérations ethnologiques sur les sépultures en position accroupie, 363.

Angle bregmatique de l'Homo primigenius, 199; — de la convexité frontale de l'Homo primigenius, 199; — frontal de l'Homo primigenius, 199; — de l'opisthion de l'Homo primigenius, 207; — du lambda de l'Homo primigenius, 207.

Annamites, coloration de la peau, de la conjonctive et des muqueuses chez les —, 486.

Année sociologique, 360.

Anthony (R.), Voy. Manouvrier (L.).

Antiquité de l'espèce humaine, 455, 613; — de l'homme en Californie, 470.

Aphasie, l' — de Broca, 678.

Aponévrose plantaire chez l'homme et les autres primates, 354.

Arabes, l'anthropologie des —, 319; la vie de la population — à Sfax, 320.

Araméens, trois documents — sur papyrus, découverts à Éléphantine, 649.

Arcades sourcilières de l'Homo primigenius, 193.

Arcade zygomatique de l'Homo primigenius, 207.

Archéologie du Turkestan chinois, 306; manuel d' — préhistorique, 451; — de la Gaule et des pays circonvoisins, 613; — de la région aptésienne, 621; — de l'Égypte, 631; — de la Grèce, 631.

(1) Les noms d'auteurs sont en petites capitales; ceux des peuples et les noms géographiques, en égyptiennes; les sujets traités, en italiques.

Archéologiques, préservation et conservation des fouilles —, 698 ; inventaire — de l'Angleterre, 699 ; service — de la Nubie, 699.
Argentine (**République**), l'Homme fossile de la —, 639, 642.
Arkansas, faune pléistocène de l' — 635.
Art, l' — quaternaire dans la caverne de Niaux, 15 ; — des Jibaros, 252 ; les œuvres d' — du gisement du Kesslerloch, 290 ; l' — du sauvage comparé à celui de l'enfant, 385 ; l' — chez les Australiens, 386 ; l' — chez les Bosjesmans, 388 ; l' — chez les Cafres, 390 ; l' — chez les Eskimos, 390 ; — objets d' — de la grotte de la Mairie, à Teyjat, 619.
Aryens, première apparition des — dans l'histoire, 314.
Association britannique, l'anthropologie à l' —, 690.
Assyrie, la figure humaine sur les monuments de l' —, 654.
Asymétrie, l' — de la figure et son origine, 680.
Atlas du Tertiaire de Monte Hermoso, République argentine, 274.
Aurignacien, l' — en Tunisie, 104 ; l' — dans la Basse-Autriche, 622.
Australie, l'art en —, 386 ; dessins d'une femme de l' — 388 ; gravures sur rochers d'âge ancien dans l' — centrale, 647 ; traces de pas supposés humains dans le grès de Warrambool, en —, 648.
Australiens, instruments en pierre des —, 467 ; caractères physiques des —, 496.
Autriche, les stations quaternaires de la Basse —, 622 ; la faune de Hundsheim, en Basse —, 624.
Avelot (Capitaine R.). Le Ouri. Un jeu africain à combinaisons mathématiques, 492.
Babelon. Discours aux funérailles de M. Hamy, 598.
Babylonie, la figure humaine sur les monuments de la —, 654.
Bachler (Emile). Le gisement préhistorique de la caverne de Wildkirchli-Ebenalp au Säntis, 97.
Baelz (E.). Préhistoire et protohistoire du Japon, 308.
Baléares, monuments préhistoriques des —, 108.
Balfour (H.). Le tambour à friction, 331.
Bardon (L.) et Bouyssonie (A. et J.). Stations préhistoriques du château de Bassalir, près Brives (Corrèze). I. La Grotte de la Font-Robert, 619. — Voy. Bouyssonie.
Bartels (Paul). Tuberculose vertébrale à l'époque néolithique, 303.
Basedow. Gravures sur rochers d'âge ancien dans l'Australie centrale, 647.
Bate (Dorothea). Sur des restes d'Eléphants de Crète, 628.
Bâtons de commandement d'une grotte du Lot, 419.
Baya, notes sur la race —, 489.
Ba-Yaka, ethnographie des —, 329.
Belck (W.). L'inventeur du fer, 312.
Bello y Rodriguez (S.). Sur quelques variations morphologiques du fémur humain, 437.
Berloin (A.). La parole humaine. Études de philologie nouvelle d'après une langue d'Amérique, 684.
Bezzenberger (A.). Monuments préhistoriques des Baléares, 108.
Biasutti (R.). Glaciaire et interglaciaire du Quaternaire européen, 276.
Bibliographie anthropologique, 355.
Bisons figurés dans la caverne de Niaux, 28.
Boas (Fr.). Une légende solaire des Tsimschian, 662.
Boban (Eugène), mort de —, 369.
Boschismans, peintures des —, 633. — Voy. **Bosjesmans**.
Bois de renne, objets en — d'une grotte du Lot, 417.
Bonifacy (Comt). Contribution à l'étude des différentes colorations de la peau, des muqueuses et de la conjonctive chez les Annamites, 486.
Bosjesmans, l'art chez les —, 388.

Boucher de Perthes, monument à —, 370.
Bouglé (G.). Note sur le droit et la caste dans l'Inde, 360.
Bougres, les — de l'État de Santa-Catharina, au Brésil, 668.
Boule (Marcellin). Observations sur un silex taillé du Jura et sur la chronologie de M. Penck, 1. L'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), 519. Discours aux funérailles de M. Gaudry, 608.
Bouquetins figurés dans la caverne de Niaux, 28.
Bourrinet, Voy. Capitan.
Bouyssonie (abbés A. et J.) et Bardon (L.). Découverte d'un squelette humain moustérien à la Bouffia de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), 513. — Voy. Bardon.
Bovard (John F.). Notes sur les Félidés quaternaires de Californie, 636.
Brésil, la maison chez les Indiens du nord-ouest du — 493 ; anthropologie de l'État de São Paulo, au — 666; bas-relief relatif à l'ethnographie du —, 667; les Bougres du —, 668.
Bretagne, la — préhistorique, 286.
Breuil (abbé H.). Petits instruments magdaléniens à pointe bifide ou tridentée de Bruniquel et quelques autres gisements, 183. La cachette magdalénienne de La Goulaine, 621. — Voy. Capitan et Cartailhac.
Briquet (A.). Note préliminaire sur quelques points de l'histoire plio-pléistocène de la région gallo-belge, 277.
Bronze, objets en — de l'Espagne, 88; répartition des types d'épingles en —, 106; objets en — d'un tumulus des Côtes-du-Nord, 299; l'âge du — au Japon, 309; le captage d'une source à l'âge du —, 502.
Brown (Barnum). Fente avec ossements pléistocènes dans le nord de l'Arkansas, 635.
Bruniquel, petits instruments magdaléniens à pointe bifide ou tridentée de —, 183.
Brussaux (E.). Note sur la race Baya, 489.
Bueil, crânes mérovingiens de —, 52.
Bulgares, développement des enfants —, 579, 650.
Bulletin bibliographique, 119, 375, 504, 702.
Burin en pierre du Lot, 415.
Cachette magdalénienne de la Goulaine, 621.
Cafres, l'art chez les —, 390.
Cairns du Soudan, 258. Voy. *Tumulus*.
Calchaquis, région mastoïdienne sur les crânes —, 341.
Californie, l'homme néocène en —, 470; mound d'Emeryville, en —, 476; les félidés quaternaires de —, 636.
Camptodactylie, à propos de la —, 499.
Capacités intellectuelles, mesure des —, 682.
Capitan, Breuil, Bourrinet et Peyrony. La grotte de la Mairie à Teyjat (Dordogne). Fouilles d'un gisement magdalénien, 619. — M. Capitan est chargé du cours d'antiquités américaines au Collège de France, 111.
Carez (L.). La géologie des Pyrénées françaises, 280.
Carolingiens, crânes — de la Haute Normandie, 47.
Cartailhac (É.) et Breuil (abbé H.). Les peintures et gravures murales des cavernes pyrénéennes, 15.
Carthaginois, le rôle des — en Espagne, 89.
Casablanca, quartzites taillés de —, 172.
Cassitérides, les — et l'empire colonial des Phéniciens, 129; à propos de l'étymologie des —, 690.
Castes impures au Soudan, 220 ; la — dans l'Inde, 360.
Cavernes ornées des Pyrénées, 15 ; — préhistorique de Wildkirchli-Ebenalp, en Suisse, 97; — paléolithiques de Sicile et du Sud de la Tunisie 99; — avec peintures à Loubens (Ariège), 112; coups de griffes d'ours sur les parois des —,

113; — paléolithique du Maroc, 175; fouilles dans la — d'Einhorn, 300; nouvelles — à peintures, 371; — paléolithiques de l'Alb Souabe, 463. — Voy. *Grottes*.
Célibat, conceptions morales sur le —, 686.
Céramique ibérique, 89; — néolithique du Japon, 309.
Cerveau, le — d'un polyglotte, 350; — de jumeaux et de trijumeaux de sexe différent, 667.
Ceylan, le préhistorique de —, 471.
Chaldée, la figure humaine sur les monuments de la —, 654.
Champs en terrasse, l'âge des —, 476.
Chantre (Ernest). Premiers aperçus sur les résultats d'une mission en Tripolitaine et en Tunisie, 321.
Chapelle-aux-Saints, l'homme fossile de La —, Corrèze, 513, 519.
Chelléen, la place du — dans la chronologie glaciaire, 7; le — doit être séparé de l'Acheuléen, 461.
Chevaux figurés dans la caverne de Niaux, 28; — du fort romain de Newstead, 291; origine des — domestiques, 291.
Cheveux, coloration des — chez les Juifs, 317; la disposition des — chez les peuples préhistoriques des Carpathes et des Balkans, 473; développement des — sur des fœtus de Nègres, 488; couleur des — des enfants bulgares, 651; — des Akett et des Sakei de Sumatra, 656.
Choquet (J.). Etude comparative des dents humaines dans les différentes races, 347.
Chronologie glaciaire d'après M. Penck, 7; — d'après M. Boule, 9.
Chubb, voy. Mennell.
Cinquantenaire de la Société d'Anthropologie de Paris, 695.
Circonférence thoracique, accroissement de la — chez les enfants russes, serbes et bulgares, 582.
Collignon (Max.). L'archéologie grecque, 631.
Commerce, les formes primitives du —, 683.
Commont (V.). Les industries de l'ancien Saint-Acheul, 526.
Comore, un crâne de la Grande —, 487.
Congrès, la XIVe session du — international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, 370.
Congrès des naturalistes et des médecins allemands, l'anthropologie au —, 692.
Conjonctive, coloration de la — chez les Annamites, 486.
Conservation des squelettes, 503.
Coras, ethnographie des — du Mexique, 664.
Costume, l'évolution du —, 685.
Côte d'Ivoire, ethnographie de la —, 327.
Côte d'Or, ethnographie de la —, 327; le totémisme à la —, 328.
Courbes sagittales du crâne, de Rieger et Sarasin, 676.
Courbure, indice de — du frontal, 344.
Cours d'Antiquités américaines au Collège de France, 111.
Coutumes du Soudan, 228; — des Ibos-Asaba du Niger, 325.
Crânes mérovingiens et carolingiens de la Haute Normandie, 47; — préhistoriques de la Suisse, 283; les caractères du — dans la race de Néanderthal, 284; — de chevaux d'un fort romain, 291; caractères sexuels du — de bœuf, 301; — de l'ancienne Égypte, 305; — anciens de Bologne, 316; capacité du — chez les Weddas, 318; — d'Arabes, 319; — syphilitique de la Haute-Égypte, 322; la région mastoïdienne sur les — calchaquis, 341; déviation du plan médian du —, 343; l'indice de courbure du frontal dans diverses séries de —, 344; les sutures du — humain, 345; diagrammes d'un plan sagittal du —, 349; deux — scaphocéphales, 351; dispositions rares des os du — chez des fœtus et des nouveau-nés, 352; — de Béthenas, 477; — néolithiques de Montigny-Esbly, 479; les — de Myrina du musée

impérial de Vienne, 482 ; — et mandibules suivant les sexes, 483 ; — de l'Égypte ancienne, 487 ; — de la Grande Comore, 487 ; — de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints, 520 ; — fossiles de la République Argentine, 642 ; accroissement longitudinal du — cérébral, 674 ; oblitération des sutures du —, 675 ; les courbes sagittales du —, de Rieger et Sarasin, 676 ; — de *Homo Mousteriensis Hauseri*, 692.
Crémation, la — au Japon, 319.
Criminalité des Juifs en Autriche, 317.
Croisements des races aux États-Unis, 700.
Croyances religieuses des Ibos-Asaba du Niger, 325 ; — des Bayas, 490.
Crozo de Gentillo, grotte de la commune de Lacave (Lot), 409.
Cuivre, l'âge du — en Égypte 629.
Cunnington (William A.). Combinaisons et jeux de ficelles dans l'Afrique centrale, 333.
Dannert. La coutume des mutilations dentaires chez les Ovaherero, 337.
Darwin, hommage à —, 500.
Déchelette (J.). Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gauloise. I. Archéologie préhistorique, 451.
Décor, le —, dans le Pérou ancien, 495.
Delafosse (M.). Les frontières de la Côte d'Ivoire, de la Côte d'Or et du Soudan, 327.
Delisle (Dr Fernand). Sur un crâne de la Grande Comore, 487.
Démographie des Hindous, 116.
Deniker (J.). Les races de l'Europe. II. La taille en Europe, 480.
Divinités des Jibaros, 237 ; — des Coras, 664 ; — des anciens Mexicains, 665.
Dolmens de l'Algérie, 298 ; les — du Japon, 310.
Dordogne, fouilles d'un gisement magdalénien à Teyat, —, 619.
Doumergue (F.). La grotte préhistorique de la Forêt, à Oran, 312.
Dubreuil-Chambardel (Dr). A propos de la camptodactylie, 499.
Dynamomètre maxillaire, 349.
Écriture sur un bâton en bois de renne d'une grotte du Lot, 419.
Égypte, faune momifiée de l'ancienne —, 304 ; races anciennes de l' — ; 305 ; crâne syphilitique et nécropoles préhistoriques de la Haute —, 322 ; craniologie de l' — ancienne, 487 ; les stations quaternaires et l'âge du cuivre en —, 629 ; l' — préhistorique, 631 ; archéologie de l' —, 631.
Éléphants, restes d' — découverts en Russie, 626 ; restes d' — de Crète, 628.
Empreintes de pas dans la caverne de Niaux, 44.
Enterrements au Soudan, 230 ; — d'un chef à Ibouzo (Niger), 324 ; — des chefs au Niger, 325. — Voy. *Funérailles*.
Envermeu, crânes mérovingiens d'—, 61.
Éolithes en forme de têtes d'animaux, 116 ; les — d'Australie et de Tasmanie, 467 ; âge géologique des —, 613.
Épingles, répartition des types d'— en bronze, 195.
Eskimos, les taches bleues congénitales chez les —, 338 ; sculptures des —, 392.
Espagne, céramique ancienne de l' —, 88 ; nécropole punique en —, 88 ; ossements de renne en —, 573.
Étain, origine de l' — des Phéniciens, 129.
Ethnographie du Soudan, de la Côte d'Or et de la Côte d'Ivoire, 327 ; — des Ba-Yaka, 329 ; — des Indiens du Pilcomayo, 336 ; — de l'île Nissan, 342 ; — des tribus du lac Victoria, 490 ; des tribus non malaises de Sumatra, 657 ; — de l'Indonésie, 658 ; — de la Sierra Madre du Mexique, 664 ; — des Bougres de Santa-Catharina, 668 ; — des Chirima de la Nouvelle-Guinée, 671 ; — des Kworafi de la Nouvelle-Guinée, 671 ; — des Rand-Boutam du Nouveau Mecklenbourg, 672.
Evans (sir John), mort de —, 367.

Évolution souterraine, 92; les tendances de l' — et l'avenir de l'humanité, 356; — du costume, 685.
Ewart (J. C.). Sur des crânes de chevaux du fort romain de Newstead, près Melrose, avec des observations sur l'origine des chevaux domestiques, 291.
Fables des Haoussa, 323.
Face, caractères de la — dans la race de Néanderthal, 284; — de l'Homme fossile de La Chapelle-aux Saints, 523. — Voyez *Crâne*.
Faune de la grotte de Pertosa, 95; la — des Oiseaux fossiles italienne, 96; — de la caverne de Wildkirchli-Ebenalp, en Suisse, 97; — quaternaire, 279; — du Kesslerloch, 288; — mammalogique d'un ancien gisement de l'Afrique australe, 298; — de la caverne d'Einhorn, 301; — mammalogique des tourbières de Brunswick, 301; la — momifiée de l'ancienne Égypte, 304; — de la Crozo de Gentillo (Lot), 423; — paléolithique de l'Alb Souabe, 464; — de la grotte de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), 515; — des dépôts quaternaires de Saint-Acheul, 535; — quaternaire d'Espagne, 573; — quaternaire de la Basse-Autriche, 623; la — de Hundsheim en Basse-Autriche, 624; — des tuffs calcaires de la vallée de l'Ilm, 625; — pléistocène du nord de l'Arkansas, 635.
Favraud (A.). La station moustérienne du Petit-Puymoyen, commune de Puymoyen (Charente), 617.
Favreau (P.). Les fouilles dans la caverne d'Einhorn près de Scharzfeld, 300.
Félidés quaternaires de Californie, 636.
Fémur, variations morphologiques du — humain, 437.
Fer, l'âge du — au Japon, 310; l'inventeur du —, 312; origine de l'industrie du —, 694.
Fêtes des Jibaros, 241.
Feu, le — et son emploi dans le nord de l'Europe aux époques préhistoriques et protohistoriques, 296; manière d'obtenir du — chez les Chiriguanos, 336.
Fiedler. Restes de mammifères des tourbières de Brunswick et caractères sexuels du crâne de bœuf, 301.
Figure, la — humaine chez le sauvage et chez l'enfant, 385.
Fischer (E.). La disposition des cheveux et les vêtements chez les peuples préhistoriques de Carpathes et des Balkans, 473.
Flèches figurées sur le flanc des animaux de la caverne de Niaux, 29; pointes de — en pierre du Lot, 413.
Flore fossile de la province de Limbourg, 282; — préglaciaire britannique, 282; — du Kesslerloch, 289.
Floride, mounds de la —, 314.
Fontanelles anormales du crâne, 352.
Fosse hypotrochantérienne du fémur dans les races humaines, 443.
Fouilles archéologiques, préservation et conservation des —, 698.
Fouta-Dialon, un instrument de musique au —, 271.
Frassetto (Fabio). Note anthropologique sur quelques crânes provenant des fouilles de l'École francaise à Bologne, 316.
Frédéric (J.). Contribution à l'anthropologie physique des Alsaciens-Lorrains, 483. Le développement des cheveux sur des fœtus de Nègres, 488.
Freudenberg (W.). La faune de Hundsheim en Basse-Autriche, 624.
Friedrich (Le P. M.). Description de l'enterrement d'un chef à Ibouzo (Niger), 324.
Friederici (Dr Georg). La navigation des Indiens, 339.
Funérailles chez les Chirima de la Nouvelle-Guinée, 671. — Voy. *Enterrements*.
Gaillard (G.), Voy. Lortet (Dr).
Galilée, stations préhistoriques en —, 115.
Gaudry (Albert), mort de —, 604; liste des publications de — relatives à l'Homme fossile ou aux animaux quaternaires, 610.

Gaule, histoire de la —, 292 ; les religions de la — avant le christianisme, 311 ; archéologie de la —, 613.
Généalogie de l'Homme d'après M. Ameghino, 276.
Gensch (H.). Liste de mots des Bougres de Santa-Catharina, 668.
Géologie des Pyrénées françaises, 280 ; — de la région de Bergen pendant les époques glaciaire et postglaciaire, 469 ; nouveau traité de —, 500.
Géorgie, mounds de la —, 314.
Giuffrida-Ruggeri (V.). Les crânes de Myrina du Musée impérial de Vienne, 482.
Glaciaire et interglaciaire du Quaternaire européen, 277 ; les diverses extensions —, 456 ; les phénomènes — dans l'Alaska, 696.
Glaciers, les régions occupées par les anciens — renferment des gisements paléolithiques, 3.
Grattoirs quaternaires du Lot, 414.
Gravures murales des cavernes pyrénéennes, 15 ; — sur bois de renne de Fontarnaud figurant un poisson prêt à mordre à l'hameçon, 190 ; — sur rochers des Bosjesmans, 388 ; — quaternaires sur des objets d'une grotte du Lot, 419 ; — sur rochers d'âge ancien dans l'Australie centrale, 647.
Grossesses, signification anthropologique des — multiples, 681.
Grotte Romanelli, 94 ; faune de la — de Pertosa, 95 ; les — habitées au Japon, 309 ; — préhistorique de la Forêt, à Oran, 312 ; — peinte de l'Australie, 386 ; — de « Combe Cullier », dans le Lot, 409 ; — préhistorique de la frontière algéro-marocaine, 426 ; — d'Espagne avec ossements de renne, 573 ; — de la Font-Robert, 619 ; fouilles de la — de la Mairie à Teyjat (Dordogne), 619. — Voy. *Cavernes*.
Habitation des Ba-Yaka, 330 ; l' — chez les Indiens du nord-ouest du Brésil, 493. — Voy. *Maisons*.
Haddon (A. C.). Combinaisons de ficelles dans l'Afrique méridionale, 333.
Hahne (H.). Nouvelles trouvailles faites dans les tuffs calcaires de Weimar, Ehringsdorf et Taubach, 624.
Hambruch (P.). Rôle de la mer dans la dissémination des peuples, 688.
Hameçons spiniformes de la Dordogne, 185.
Hamy (E. T.). Matériaux pour servir à l'Anthropologie du Nord de la France. — II. Crânes mérovingiens et carolingiens de la Haute-Normandie, 47. La figure humaine chez le sauvage et chez l'enfant, 385. La figure humaine dans les monuments chaldéens, babyloniens et assyriens, 654. Croyances et pratiques religieuses des premiers Mexicains. Le culte des dieux tlaloques, 665. Le bas-relief de l'Hôtel du Brésil au musée départemental d'antiquités de Rouen, 667. — Mort de —, 595.
Haoussa, fables des —, 323.
Harlé (Edouard). Ossements de renne en Espagne, 573.
Harper (C. H.). Notes sur le totémisme à la Côte de l'Or, 328.
Heger (F.). Voy. Shoeppel (Dr F.).
Heierli (J.). Le Kesslerloch, près Thaingen, 287.
Hémisome, l' — et sa tératogénie, 357.
Henry (Ch.). Mesure des capacités intellectuelles et énergétiques, 682.
Hermann (W.). Résultats ethnographiques de l'expédition allemande du Pilcomayo, 336.
Hertz (R.). Contribution à une étude sur la représentation collective de la mort, 360.
Herz (Dr Hugo). La criminalité des Juifs en Autriche, 317.
Hindous, démographie des —, 116.
Hinton (Martin A. C.). Note sur la découverte d'un os de singe dans le *forest-bed* du Norfolk, 612.
Hioung-nou, les anciens — du Turkestan, 306.
Holmes (Rice). L'ancienne Bretagne et les invasions de Jules César, 286.

Hominidés, classification des — d'après Schwalbe, 191.
Homme, la place de l' — dans l'univers, 612.
Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), 519 ; les prétendus restes de l' — de l'Amérique du Nord, 634 ; l' — de la République-Argentine, 639, 642.
Homo primigenius appartient-il à une espèce distincte de Homo sapiens? 191.
Hongrie, gisements acheuléens et moustériens de —, 98.
Hrdlicka (Ales.). Restes humains appartenant ou attribués à l'Homme antique de l'Amérique du Nord, 634.
Hübner (G.), Voy. Koch-Grünberg (Th.).
Hue (Edmond). Musée ostéologique. Étude de la faune quaternaire. Ostéométrie des Mammifères, 279.
Huvelin (P.). Magie et droit individuel, 360.
Hyène, l' — en Irlande pendant les temps pléistocènes, 696.
Ihering (H. von). Les Indiens « Patos » et le nom du lac des « Patos », 666. L'anthropologie de l'État de São Paulo, 666. Les têtes momifiées par les Indiens Mundurucus, 667.
Incas, vocabulaire de la langue des — du Pérou, 670.
Inde, maladies mentales dans l' —, 117; le droit et la caste dans l' —, 363; la population des — néerlandaises, 654.
Indice céphalique de l'Homo primigenius, 205 ; — des Juifs, 317 ; — des Arabes, 319 ; — des Alsaciens-Lorrains, 483 ; — des Orang Akett et des Sakei de Sumatra, 656 ; des Rand-Boutam du Nouveau Mecklenbourg, 673. — Voy. *Crâne*.
Indice de la convexité frontale de l'Homo primigenius, 200.
Indice de la convexité des pariétaux de l'Homo primigenius, 204.
Indice facial, Voy. *Crâne*.
Indice fronto-biorbitaire de l'Homo primigenius, 197.
Indice glabello-cérébral de l'Homo primigenius, 201.
Indice interorbitaire de l'Homo primigenius, 197.
Indice nasal, l' —, 346; des Rand-Boutam du Nouveau-Mecklenbourg, 673.
Indice orbitaire de l'Homo primigenius, 196.
Indice des pariétaux de l'Homo primigenius, 205.
Indice pilastrique du fémur dans les races humaines, 446.
Indice de la position du bregma de l'Homo primigenius, 203.
Indices verticaux du crâne chez Homo primigenius, 205, 206.
Indonésie, anthropologie et ethnographie de l'—, 658.
Inscriptions pictographiques de la caverne de Niaux, 36.
Instruments paléolithiques de la Thuringe et de la Saxe, 96; — paléolithiques de la Suisse, 97 , — paléolithiques de Sicile et de Tunisie, 99; paléolithiques de la frontière algéro-marocaine, 426.
Inventaire archéologique de l'Angleterre, 699.
Irlande, l'Hyène en — pendant le Pléistocène, 696.
Italie, la grotte Romanelli, en —, 94 ; faune de la grotte de Pertosa, en —, 95; oiseaux fossiles de l'—, 96.
Japon, préhistoire et protohistoire du —, 308; la crémation au —, 319.
Japonais, notes détachées sur les —, 484.
Jarricot (J.). L'aire et la forme du trou occipital et une méthode métrophotographique pour les déterminer, 348. Une technique pour obtenir des diagrammes exacts et orientés d'un plan sagittal du crâne, 349. Analyse morphologique de deux crânes scaphocéphales, 351. Quelques dispositions rares des os du crâne chez des fœtus humains et des nouveau-nés, 352. Un crâne humain réputé paléolithique : le crâne de Béthenas, 477.
Jarricot (J.) et Trillat (P.). L'Hémisome (variété inférieure) et sa tératogénie. Etude d'un monstre adelphosite, 357.

Jaunes et Blancs, 373.
Java, âge des couches de Trinil et de Sondé à —, 615.
Jeux de ficelles dans l'Afrique centrale, 333 ; — de ficelles au Yoruba, 333; — de ficelles dans l'Afrique méridionale, 333; — africain à combinaisons mathématiques, 492.
Jíbaros, les Indiens —, 68; têtes momifiées ou *tsantsas* des —, 68 ; vie religieuse des —, 235 ; traditions des —, 235; divinité des —, 237 ; sorcellerie chez les —, 239; totem chez les —, 241 ; fête des —, 241 ; superstitions des —, 250 ; arts des —, 252; morale des —, 253; caractère des —, 254.
Johnson (J. P.). Les instruments en pierre de l'Afrique du Sud, 632.
Joyce (T. A.), Voy. Torday (E.).
Juifs, anthropologie des —, 316 ; criminalité des — en Autriche, 317.
Jullian (Camille). Histoire de la Gaule, 292.
Jura, silex taillé du —, 1.
Karutz (Richard). Le tatouage en Tunisie, 489.
Kate (H. Ten). Notes détachées sur les Japonais, 484.
Kesslerloch, le gisement de —, près Thaingen, 287.
Klaatsch (H.). Les instruments de pierre des Australiens et des Tasmaniens comparés avec ceux des époques préhistoriques en Europe, 467. Résultats de mon voyage en Australie, 496.
Koch (R.). Observations anthropologiques à l'occasion d'une expédition au lac Victoria, 490.
Koch-Grünberg (Th.) et Hübner (G.). Les Macouchi et les Ouapichiane du Rio Negro, 339. La maison chez les Indiens du nord-ouest du Brésil, 493.
Kolderup (C. F.). Géologie de la région de Bergen pendant les époques glaciaire et postglaciaire, 469.
Kossinna. Les urnes germaniques à méandres, 475.
Kramberger (Gorjanovic). Les couronnes et les racines des molaires de *Homo primigenius* et leur signification génétique, 469.
Krause (Dr Fritz). Contribution à l'ethnographie de l'île Nissan, 342.
Kubus, les — du Sud de Sumatra, 658.
Langues, étude comparative des — indo-européennes, 357; — des Bougres de Santa-Catharina, 668; — des Incas du Pérou, 670.
Lapparent (Albert de), mort de —, 366.
Lasch (Dr Richard). Le marché dans les civilisations primitives, 683.
Le Coq (A.). Voyages et travaux dans le Turkestan chinois, 306.
Légendes du Soudan, 222; — solaire des Tsimschian, 662; — des Indiens Pieds-Noirs, 663.
Lehmann (J.). Des différents systèmes de tressage; leur classification et leur distribution géographique, 686.
Lehmann-Nitsche (Robert). L'atlas du Tertiaire de Monte Hermoso, République Argentine, 274. Nouvelles recherches sur la formation pampéenne et l'Homme fossile de la République Argentine, 639, 642.
Levistre (Louis). Sur quelques stations dolméniques de l'Algérie, 298.
Liebreich (Dr Richard). L'asymétrie de la figure et son origine, 680.
Lipiez (M.). Schéma pour déterminer la forme du sein, 353.
Lissauer (A.). Quatrième rapport sur l'activité de la Commission chargée par la Société allemande d'anthopologie d'établir des cartes de types préhistoriques, 106.
Lois de la zoologie appliquées à l'Homme, 691.
Londinières, crânes mérovingiens de —, 59.
Lortet. Crâne syphilitique et nécropoles préhistoriques de la Haute-Égypte, 322.
Lortet (Dr) et Gaillard (G.). La faune momifiée de l'ancienne Égypte et recherches anthropologiques, 304.

Loth (E.). L'aponévrose plantaire chez l'homme et les autres primates, 354.
Luschan (F. von). Peintures bochimanes dans les Drakensberg, 633.
Mac-Clintock. Coutumes et légendes des Indiens Pieds-Noirs, 663.
Macouchi, les — du Rio Negro, 339.
Magdalénien le — est post-glaciaire, 7, 9 ; le — en Sicile et en Tunisie, 104; la place du — dans la classification, 456 ; fouilles d'un gisement — à Teyjat, Dordogne, 619; le — ancien dans la Basse-Autriche, 622.
Magie et droit individuel, 360.
Mahé (G.). Terminologie rationnelle dans la description anatomique des dents humaines, 676.
Maison chez les Indiens de l'Amérique du Nord, 660 ; la — à la Nouvelle-Guinée, 671, 672 ; — du Nouveau-Mecklenbourg, 673. — Voy. *Habitation*.
Mammifères fossiles de Russie, 626.
Mammouth, le — en Anatolie, 371 ; les — découverts en Russie de 1901 à 1906, 626; morphologie du — 627.
Mandibule, indice de hauteur de la — chez Homo primigenius, 209 ; épaisseur de la — chez Homo primigenius, 210 ; angle antérieur de la — chez Homo primigenius, 210 ; — de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints, 253.
Manouvrier (L.). Discours aux funérailles de M. Hamy, 602.
Manouvrier (L.) et Anthony (R.) Etude des ossements humains de la sépulture néolithique de Montigny-Esbly, 479.
Maoris, les — dans leurs relations avec divers groupes voisins, 342.
Marangoni (Dr Matteo E.). Recherches sur le péroné, 498.
Marché, le — dans les civilisations primitives, 683.
Markham (Sir Clements). Vocabulaire de la langue des Incas du Pérou, 670.
Mariage, le — dans l'Inde, 117 ; le — chez les Ba-Yaka, 330 ; le — considéré comme impur, 687 ; certificat de santé pour le —, 701.
Maroc, recherches palethnologiques sur le littoral du —, 167 ; recherches préhistoriques sur la frontière de l'Algérie et du —, 425.
Maromme, crânes mérovingiens de —, 56.
Martel (E. A.). L'évolution souterraine, 92.
Martin (A.) et Prigent (abbé). Le Mouden-Bras en Pleudaniel (Côtes-du-Nord), 299.
Martin (Dr H.). Étude anatomique de la région tibio-tarsienne du Renne et recherches sur sa désarticulation à l'époque moustérienne, 618.
Martin (K.). L'âge des couches de Sondé et Trinil à Java, 615.
Martin (Rud.). Système d'anthropologie (physique et de bibliographie anthropologique, 355.
Mason (Otis), mort de — 690.
Maspéro (E.). L'archéologie égyptienne, 631.
Mastoïdienne, la région — sur les crânes calchaquis, 341.
Mazagan, silex taillés de —, 171.
Mehlis (C.). Trouvailles diluviennes de Neustadt-an-der Haardt, 468.
Meillet (A.). Introduction à l'étude comparative des langues indo-européennes, 357.
Membreño (Alberto). Noms géographiques de la République du Salvador, 669.
Mennell et Chubb. Sur un grand gisement africain d'ossements de mammifères et d'instruments en pierre, 297.
Mérovingens, crânes — de la Haute-Normandie, 47.
Meules d'une grotte quaternaire du Lot, 416.
Mexique, les Indiens de la Sierra Madre du —, 664; pratiques et croyances religieuses des premiers habitants du —, 665.
Meyer (Éd.). La première apparition des Aryens dans l'histoire, 314.
Mochi (Dr Aldobrandino). Sur l'anthropologie des Arabes, 319. L'indice de courbure du frontal, 344. Sur un dynamomètre maxillaire, 349.

Mogador, instruments en pierre de —, 167.
Molaires, évolution des — des Mammifères, 454; les — de Homo primigenius, 469. — Voy. *Dents*.
Mollison (Th.). Les Maoris dans leurs relations avec divers groupes voisins, 342.
Momie, la — de saint Zig, 374.
Monstre adelphosite, 357.
Moore (Clarence B.). Nouvelles explorations dans des tumulus. Notes sur la Floride, 314.
Morale des Jibaros, 253.
Morgan (Henry de). Notes sur les stations quaternaires et sur l'âge du cuivre en Égypte, 629.
Morin-Jean. Archéologie de la Gaule et des pays circonvoisins, 613.
Moszkowski (M.). Deux tribus non malaises de l'Est de Sumatra, 655.
Mounds de la Géorgie et de la Floride, 314; — d'Émeryville, Californie, 476. — Voy. *Tumulus*.
Moustiérien, place du — dans le glaciaire, 7, 9; le — en Hongrie, 99; le — en Sicile, 99; le — sur la frontière algéro-marocaine, 428; la place du —, 457; squelette humain — de La Chapelle-aux-Saints, 513, 519; le gisement — de Puymoyen (Charente), 617.
Moutier (Dr François). L'aphasie de Broca, 678.
Muids, crânes mérovingiens de —, 48.
Muqueuses, coloration des — chez les Annamites, 486.
Musée de Saint-Germain, vente de moulages au —, 501.
Muséum, l'autonomie financière du —, 501.
Musique, instrument de — du Fouta-Dialon, 271.
Mutilations dentaires des Ba-Yaka, 329; — chez les Ovaherero, 337.
Narbeshuber (Dr Karl). Sur la vie de la population arabe à Sfax, 320.
Navigation des Indiens, 339; le rôle de la — dans la dissémination des peuples, 688.
Néanderthal, caractères du crâne et de la face dans la race de —, 284; nouveau crâne humain du type de —, 524; découverte d'un squelette du type de — au Moustier, 692.
Nécropoles préhistoriques de la Haute-Égypte, 322.
Néolithique, le — du Maroc, 171; tuberculose vertébrale à l'époque —, 303; mention ancienne d'instruments —, 373; ossements humains de la sépulture — de Montigny-Esbly, 479; le — en Égypte, 630; le — en Patagonie, 638.
Néphrite, fabrique d'objets ethnographiques en —, 118.
Neumayer (V.). Étude de l'accroissement longitudinal du crâne cérébral, 674.
Nez, Voy. *Crâne*.
Niaux, peintures et gravures murales de la caverne de —, 15.
Niger, enterrement d'un chef au —, 324; note sur les Ibos-Asaba du —, 325.
Noetling (Fritz). Notes sur les amorpholithes tasmaniens, 645. Quelques instruments des aborigènes de Tasmanie, 645. Notes sur les amorpholithes des aborigènes de Tasmanie, 645. Remarques sur les traces de pas supposés humains dans le grès de Warrambool, Australie, 648.
Norfolk, singe fossile du *forest-bed* du —, 612.
Normandie, crânes mérovingiens et carolingiens de la Haute —, 47.
Nouvelle-Guinée, ethnographie des Chirima et des Kworafi de la —, 671.
Nubie, création d'un service archéologique en —, 699.
Obermaier (Dr H.). Étude critique sur la stratigraphie et l'évolution de l'outillage de pierre du Paléolithique ancien de la France, 460. L'âge géologique de l'espèce humaine, 613. Les stations quaternaires de la Basse Autriche situées au défilé du Kamp dans le Wagram, 622.
Occipital, convexité de l' — chez Homo primigenius, 207.

Œtteking (B.). Craniologie de l'Égypte ancienne, 487.
Offrandes au soleil, en France, au xxe siècle, 701.
Oiseaux fossiles d'Italie, 96.
Olshausen (O.). La crémation au Japon, 319.
Oppenheim (S.). Les sutures du crâne humain et leur signification anthropologique, 345.
Or, clous en — d'un tumulus des Côtes-du-Nord, 300.
Oran, histoire des recherches palethnologiques dans le département d' —, 629.
Orbites, Voy. *Crâne*.
Os, instruments quaternaires en — de Sicile, 100; objets en — du gisement du Kesslerloch, 290; objets quaternaires en — d'une grotte du Lot, 417.
Osborn (H. F.). Évolution des molaires des Mammifères, 454.
Ostéométrie des Mammifères, 279.
Ouapichiane, les — du Rio Negro, 339.
Ouigoures, les anciens — du Turkestan chinois, 307.
Outes (Félix F.). L'âge de la pierre en Patagonie, 637.
Pain, le — d'Alesia, 475.
Pallary (Paul). Recherches palethnologiques sur le littoral du Maroc en 1907, 167.— Histoire des recherches palethnologiques dans le département d'Oran de 1843 à 1893, 629.
Paléolithique, le — en Thuringe et en Saxe, 96; gisement — en Suisse, 97; le — en Hongrie, 98; le — des cavernes de Sicile et du Sud de la Tunisie, 99; le — dans le Maroc, 167; le — en Bretagne, 286; instruments — de la frontière algéro-marocaine, 426; le — ancien de la France, 460; les nouvelles stations — de l'Alb Souabe, 463; crâne humain de Béthenas, réputé —, 477; squelette humain — découvert à La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), 513, 519; industrie — de la Basse-Autriche, 622; nouvelles trouvailles d'instruments — près d'Osterode, 625; le — en Égypte, 629; le — dans l'Afrique du Sud, 632. — Voy. *Quaternaire* et *Pierre*.
Palethnologie du Maroc, 167.
Pampéen, l'âge du —, 640.
Papp (Karoly). La géologie régionale de Miskolcz, 98.
Parkinson (John). Notes sur les Ibos-Asaba du Niger, 325. Combinaisons de ficelles au Yoruba. 333.
Paroisse (Georges), mort de — 111.
Parole, la — humaine; étude de philologie nouvelle d'après une langue d'Amérique, 684.
Pas, traces de — supposés humains dans le grès de Warrambool, Autralie, 648.
Patagonie l'âge de la pierre en —, 637.
Paulow (Marie). Revue de la littérature russe pour la paléontologie des Mammifères, 626 Quelques carnivores fossiles du gouvernement de Kerson et de la Bessarabie, 626.
Peau, coloration de la — chez les Annamites, 486.
Peintures et gravures murales des cavernes pyrénéennes, 15; — de la caverne du Portel (Ariège), 112; — des cadavres chez les Ba-Yaka, 330; — corporelle chez les Chiriguanos, 337; — dans des cavernes de l'Aragon, la Catalogne et les Cantabres, 371; — dans une grotte australienne, 386; — sur rochers des Bosjesmans, 388; —, sur rochers des rives du lac Victoria, 492; — bochismanes dans les Darkensberg, 633.
Penck, la chronologie glaciaire de M. —, 7. L'antiquité de l'espèce humaine, 455.
Perçoirs en pierre d'une grotte du Lot, 415.
Péroné, recherches sur le —, 498.
Pérou, le décor dans le — ancien, 495; vocabulaire de la langue des Incas du —, 670.

Peyrony, Voy. Capitan.
Pfizenmayer (E.). Contribution à la morphologie du Mammouth, 627.
Phéniciens, l'empire colonial des —, 129.
Physiologique, développement — des enfants bulgares, 651.
Piccinini (Clotilde). Sur la valeur des erreurs chromatiques dans l'enfance, 499.
Pierre, instruments quaternaires en — de la Thuringe et de la Saxe, 96; instruments en — du Paléolithique ancien de la Suisse, 97; instruments en — des cavernes de la Sicile, 101; instruments quaternaires en — de Tunisie, 104; instruments en — de Galilée, 115; instruments en — du Maroc, 167; instruments en — de l'Afrique australe, 297; l'âge de — au Japon, 309; instruments en — de la Crozo de Gentillo (Lot), 412; objets en — de la frontière algéro-marocaine, 425; l'âge de la —, 452; instruments quaternaires en — de l'Alb Souabe 464; instruments en — des Australiens et des Tasmaniens, 467; instruments préhistoriques en — de Ceylan, 472; — taillées de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), 515; outillage en — de la station moustérienne de Puymoyen (Charente), 617; instruments en — des stations quaternaires de la Basse-Autriche, 622; civilisation de la — polie en Égypte, 630; instruments en — de l'Afrique du Sud, 632; l'âge de la — en Patagonie, 637; instruments bruts en — de Tasmanie, 645. — Voy. *Silex*.
Pinchon (Dr). Quelques recherches préhistoriques sur la frontière algéro-marocaine, 425.
Pithécanthrope, l'âge du —, 260, 616.
Plan sagittal, technique pour obtenir des diagrammes d'un plan sagittal du crâne, 349.
Platymérie, la — dans les races humaines, 440.
Pléistocène, l'Hyène en Irlande pendant le —, 696.
Pliocène, le prétendu précurseur — de l'Homme à Monte Hermoso, 641, 644.
Pöch (R.). Visite des Chirima, par C. Mouckton, 671. Ethnographie des Kworafi, 671.
Poids, accroissement du — chez les enfants russes, serbes et bulgares, 585.
Pointes bifides ou tridentées de Bruniquel, 183.
Poissons figurés dans la caverne de Niaux, 43.
Polygamie, les avantages de la —, 118; la — au Niger, 326; la — chez les Bayas, 489.
Préhistoriques, cartes de types —, 106; monuments — des Baléares, 108; stations — en Galilée, 115; la Bretagne —, 286; recherches — sur la frontière algéro-marocaine, 425; le — de Ceylan, 471.
Preuss (Th.). Résultats ethnographiques d'un voyage dans la Sierra Madre du Mexique, 664.
Prietze (R.). Fables des Haoussa, 323.
Prigent (abbé), Voy. Martin (A.).
Psychologie des élèves des lycées bulgares, 653.
Punique, nécropole — en Espagne, 88.
Pyrénées, peintures et gravures murales des cavernes des —, 15, géologie des — françaises, 280.
Quaternaire, le — en Sicile, 100; le — tunisien, 104; les restes humains — dans l'Europe centrale, 114; glaciaire et interglaciaire du — européen, 276; grotte — du Lot, 409; étude critique du — ancien de la France, 460; coupe du — de la vallée de la Somme, 530; les stations — de la Basse-Autriche, 622; les stations — de l'Egypte, 629; félidés — de Californie, 636; le — en Patagonie, 638. — Voy. *Paléolithique*.
Quévreville-la-Poterie, crânes mérovingiens de —, 57.
Rabat, instruments paléolithiques de —, 173.
Reche (O.). L'indice nasal, 346.
Regalia (E.). Faune de la grotte de Pertosa, 95. La faune des oiseaux fossiles italienne, 96.

Regalia (E.) et Stasi (P.). Grotte Romanelli. Deux réponses à une critique, 94.
Regnault (Félix), mort de —, 110.
Reid (Clément et Eleanor). La flore fossile de Tegelen-sur-Meuse, près Venloo, province de Limbourg, 282. Sur la flore préglaciaire britannique, 282.
Reinach (A. J.). Le pain d'Alesia, 475. L'Égypte préhistorique, 631.
Religions, les — de la Gaule avant le christianisme, 311 ; — des Awemba, 334.
Renel (Ch.). Les religions de la Gaule avant le christianisme, 311.
Renne, ossements de — en Espagne, 573 ; la région tibio-tarsienne du — et sa désarticulation à l'époque moustérienne, 618.
République Argentine, atlas du Tertiaire de la —, 274 ; un précurseur de l'homme dans la —, 274.
Reuter (F.). Forme de la tête et structure du corps, 673.
Rivet (Dr). Les Indiens Jibaros; étude géographique, historique et ethnographique. 69, 235.
Russes, développement des enfants —, 579.
Russie, mammifères fossiles de la —, 626.
Sachau (É.). Trois documents araméens sur papyrus, découverts à Éléphantine, 649.
Sacrifices humains aux funérailles des chefs Awemba, 335.
Safert (E.). Maison et village chez les indigènes de l'Amérique du Nord, 660.
Saint-Acheul, les industries de l'ancien —, 526.
Sarasin (Paul). Résultats de notre nouveau voyage dans l'intérieur de Ceylan au point de vue de la préhistoire, 471.
Sarauw (Georg). Le feu et son emploi dans le Nord de l'Europe aux temps préhistoriques et protohistoriques, 296.
Sarazin (Fritz). Sur les formes anthropologiques inférieures du sud-ouest de l'Asie, 318.
Sauve (Fernand). La région aptésienne. Études d'histoire et d'archéologie. I. Le vallon de l'Aiguebrun, Buoux, etc., 621.
Scaphocéphales, analyse morphologique de deux crânes —, 351.
Schenk (Alexandre). Les populations de la Suisse depuis la période paléolithique jusqu'à l'époque gallo-helvète, 283. Étude sur l'anthropologie de la Suisse, 621.
Schlaginhaufen (O.). Les Rand-Boutam de l'est du Nouveau Mecklenbourg méridional, 672.
Schmidt (Max). Mode particulier de tissage chez les Indiens de l'Ucayali, 340. Le décor dans le Pérou ancien, 495.
Schmidt (R. R.). Les nouvelles stations paléolithiques de l'Alb Souabe, 463.
Schoeppel (Dr F.) et Heger (F.). La population des Indes néerlandaises, 654.
Schreiber (W.). La déviation du plan médian anatomique et du plan médian géométrique du crâne, 343.
Schweinfurth (G.). Le paléolithique des cavernes de Sicile et du sud de la Tunisie, 99.
Sculptures des Eskimos, 392.
Sébillot (Paul). L'évolution du costume, 685.
Sein, schéma pour déterminer la forme du —, 353.
Senoï de Malacca, 318.
Sépultures en position accroupie, 363 ; — paléolithique de La Chapelle-aux-Saints, Corrèze, 516.
Serbes, développement des enfants —, 579.
Sheane (J. H. West.). Quelques aperçus sur la religion et les superstitions des Awemba, 334.
Sherbro (île), statue de l' —, 293.
Sicile, le paléolithique des cavernes de —, 99.
Silex taillé de forme chelléenne trouvé dans le Jura, 1 ; — taillés de Diabet, près de

Mogador, 168 ;— taillés de Mazagan, 171 ; — taillés d'Ouchda, 176; — du Kessler-loch, 289 ; — d'un tumulus des Côtes-du-Nord, 299; nouveau — taillé du Paléolithique ancien dans le Jura, 371 ; — taillés de la Crozo de Gentillo (Lot), 412 ; — taillés de la frontière algéro-marocaine, 430; — taillés paléolithiques de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), 515; — taillés de Saint-Acheul, 536 ; criterium pour reconnaître la taille intentionnelle des —, 616; — taillés de la grotte de La Font-Robert, 619; — taillés des tuffs calcaires de la vallée de l'Ilm, 625. — Voy. *Pierre*.

Sinclair. Recherches récentes sur la présence de l'Homme néocène dans les graviers aurifères de la Sierra-Nevada, 470.

Singe fossile trouvé dans le *forest-bed* du Norfolk, 612.

Siret (L.). Nouvelle note sur la céramique ibérique, 88. Les Cassitérides et l'empire colonial des Phéniciens, 129.

Société archéologique de Provence, 502.

Société d'Anthropologie de Paris, programme des fêtes du Cinquantenaire de la —, 695.

Sociologie soudanaise, 217; — des Bayas, 489.

Soleil, culte du — en France au xxe siècle, 701.

Sollas (W. J.). Sur les caractères du crâne et de la face dans la race de Néanderthal, 284.

Solutréen, la place du — dans la chronologie quaternaire, 7, 9 ; le — en Hongrie, 98; la place du —, 457.

Sorcellerie chez les Jibaros, 239.

Soudan, la sociologie du —, 217 ; ethnographie du —, 327.

Stasi (P.). Voy. Regalia (E.).

Station moustérienne de Puymoyen (Charente), 617 ; — quaternaires de la Basse-Autriche, 622.

Stieda (L.). Le cerveau d'un polyglotte, 350.

Stolyhwo (Kazimierz). Homo primigenius appartient-il à une espèce distincte de Homo sapiens? 191.

Strassmann (P.). Signification anthropologique des grossesses multiples, 681.

Suisse, gisement paléolithique de la —, 97; populations de la — depuis la période paléolithique jusqu'à l'époque gallo-helvète, 283 ; anthropologie de la — 621.

Sumatra, tribus non malaises de —, 655; les Kubus du sud de —, 658; les tribus incultes de —, 692.

Superstitions relatives à la malpropreté, 116 ; — des Jibaros, 250 ; — des Arabes de Sfax, 320 ; — des Awemba, 334.

Sutures, les — du crâne humain et leur signification anthropologique, 345 ; étude sur l'oblitération des — craniennes, 675.

Tabou, le — au Soudan, 217.

Taches bleues congénitales chez les Eskimos, 338.

Taille, la — chez les populations weddaïques de l'Asie, 318 ; — des Néolithiques de Montigny-Esbly, 479 ; la — en Europe, 480 ; — des Australiens, 496 ; accroissement de la — chez les enfants russes, serbes et bulgares, 579 ; — des Orang Akett et des Sakei de Sumatra, 656; — des Rand-Boutam du Nouveau Mecklenbourg, 673.

Tambour à friction, 331.

Tapuyos, les — de l'État de São Paulo, 666.

Tasmaniens, instruments en pierre des —, 467 ; instruments bruts en pierre des — 645.

Tatouages chez les Ibos-Asaba du Niger, 326 ; le — en Tunisie, 488 ; le — chez les Bayas, 489 ; le — en Australie, 497.

Tête, forme de la — et structure du corps, 673.

Têtes momifiées des Jibaros, 68 ; — des Indiens Mundurucus, 667.

Tetraprothomo; le — argentinus, 274, 644.

Thiron (Fernando). La région mastoïdienne sur les crânes calchaquis, 341.
Thorax, accroissement du — chez les enfants russes, serbes et bulgares, 582.
Tissage chez des Indiens de l'Ucayali, 340.
Toalas de Célèbes, 318.
Torday (E.) et Joyce (T. A.). Notes ethnographiques sur les Ba-Yaka, 329.
Torsion du fémur dans les races humaines, 449.
Totem chez les populations du Soudan, 217 ; — chez les Jibaros, 241 ; — des Awemba, 335.
Totémisme, le — à la Côte de l'Or, 328.
Tourbières, faune mammologique des — de Brunswick, 301.
Tournedos-sur-Seine, crânes carolingiens de —, 67.
Traditions des Jibaros, 235.
Trebitsch (R.). Les taches bleues congénitales chez les Eskimos du Groenland occidental, 338.
Tressage, classification des différents systèmes de —, 686.
Trillat (Paul), Voy. Jarricot (J.).
Trinil, âge des couches de —, à Java, 615.
Tripolitaine, les populations de la —, 321.
Trochanter, le troisième — du fémur, 450.
Trou occipital, aire et forme du —, 348.
Tsantsas ou têtes momifiées des indiens Jibaros, 69 ; préparation des —, 70 ; description des —, 75 ; fausses —, 84 ; — d'animaux, 86.
Tuberculose vertébrale à l'époque néolithique, 303.
Tumulus du Maroc, 180 ; — des Côtes-du-Nord, 299 ; explorations de — américains, 314. — Voy. *Cairns* et *Mounds*.
Tunisie, le paléolithique du sud de la —, 99 ; les populations de la —, 321 ; le tatouage en —, 488.
Tupis, les — de l'État de São Paulo, 666.
Turkestan, archéologie du — chinois, 306.
Ucayali, mode de tissage chez les Indiens de l' —, 340.
Uhle (Max). L'amas de coquilles d'Emeryville, 476.
Urnes germaniques à méandres, 475.
Verworn (Max). Un criterium objectif pour juger de la nature intentionnelle des silex taillés, 616.
Vêtement des Ba-Yaka, 329 ; les — des peuples préhistoriques des Carpathes et des Balkans, 473.
Village, le — chez les indigènes de l'Amérique du Nord, 660.
Viré (Armand). La Crozo de Gentillo ou grotte de « Combe Cullier », commune de Lacave (Lot), 409.
Volz (W.). Anthropologie et ethnographie de l'Indonésie. III. Les Kubus du sud de Sumatra, 658.
Voûte palatine, Voy. *Crâne*.
Wagner (W.). Les courbes sagittales du crâne, de Rieger et Sarasin, 676.
Waldeyer. Cerveaux de jumeaux et de trijumeaux de sexe différent, 677.
Wallace (Alfred Russel). La place de l'Homme dans l'univers, 612.
Weber (F.). Nouvelles observations sur l'âge des champs en terrasse, 476.
Weddas de Ceylan, 318.
Weissemberg. Anthropologie des Juifs, 316.
Wendt (W.). Les tendances de l'évolution et l'avenir de l'humanité, 356.
Westermarck (Éd.). Conceptions morales sur le célibat, 686.
Wiazemsky (Prince). Développement physique des élèves des gymnases russes, serbes et bulgares, 579. Essai d'anthropologie pédagogique dans les lycées bulgares de Sofia, 650.

Wiegers (Fr.). Nouvelles trouvailles d'instruments paléolithiques en Thuringe et en Saxe, 96. Nouvelles trouvailles d'instruments paléolithiques, 625.
Wurmien, la place du — dans la classification, 456.
Zanolli (Velio). Étude sur l'oblitération des sutures craniennes, 675. Études d'anthropologie bolonaise. I. Crânes et mandibules, 483.
Zeltner (Fr. de). Note sur la sociologie soudanaise, 217.

Le Gérant : P. Bouchez.

Angers. — Imp. A. Burdin et Cie, rue Garnier, 4.

GN
1
A65
t.19

Anthropologie

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

NFORCED BINDING
VILLIAM BRIGGS
TORONTO

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 13 01 24 12 004 9